MANUALI VALLARDI - Vol. XVIII

MANUALE
DI
POLIZIA MEDICA

AD USO
DEGLI UFFICIALI SANITARI DEL REGNO
E DEGLI AMMINISTRATORI

PER
GIUSEPPE ZIINO
PROFESSORE ORDINARIO D'IGIENE E MEDICINA LEGALE
PRIMO MEDICO ONORARIO DELL' OSPEDALE CIVILE
ANTICO MEMBRO DEL CONSIGLIO SANITARIO PROV. DI MESSINA
SOCIO DI VARIE ACCADEMIE, ECC., ECC.

« Je demande en general des livres
» qui usent des sciences, non ceulx
» qui les dressent ».
MONTAIGNE

Con 52 incisioni intercalate

MILANO
DOTT. LEONARDO VALLARDI, EDITORE
Via Disciplini, 15
1890

MANUALE DI POLIZIA MEDICA

MANUALE
DI
POLIZIA MEDICA

AD USO
DEGLI UFFICIALI SANITARI DEL REGNO
E DEGLI AMMINISTRATORI

PER

GIUSEPPE ZIINO

PROFESSORE ORDINARIO D'IGIENE E MEDICINA LEGALE
PRIMO MEDICO ONORARIO DELL'OSPEDALE CIVILE
ANTICO MEMBRO DEL CONSIGLIO SANITARIO PROV. DI MESSINA
SOCIO DI VARIE ACCADEMIE, ECC., ECC.

« Je demande en general des livres
» qui usent des sciences, non ceulx
» qui les dressent ».

MONTAIGNE

Con 52 incisioni intercalate

MILANO
DOTT. LEONARDO VALLARDI, EDITORE
Via Disciplini, 15
—
1890

COME È NATO QUESTO LIBRICCINO

Re commendatur, non auctoris nomine

EGREGIO SIG. VALLARDI,

Rileggendo il discorso pronunziato dal Presidente del Consiglio F. CRISPI *al banchetto di Palermo, il giorno 14 dell' ottobre 1889, ho fermato la mia attenzione sul seguente brano che è, senza dubbio, tra i più notevoli:*

« *Pesava sull' Italia, da quattro anni, l'incubo*
» *di una epidemia, che oltre ai travagli fisici e ai*
» *danni materiali, aveva cagionato un disordine mo-*
» *rale, non evitabile forse in un paese dove ancora l'e-*
» *ducazione igienica era così scarsa e così primitiva.*
» *Bisognava dunque procedere anzitutto alla orga-*
» *nizzazione sanitaria dello stato; e a questo ab-*
» *biamo provveduto, agendo prima sugli animi, che*
» *abbiamo indotto a guardare in faccia il nemico,*
» *precipuo mezzo di vincerlo; diminuendo con sol-*
» *lecita e logica cura i mali presenti; e riformando*
» *poscia le leggi, a prevenire i futuri.*

» *I provvedimenti sanitari non debbono apportare*

» *alla libertà dell' individuo altre restrizioni se non*
» *quelle volute dalla difesa della vita altrui. L' igiene*
» *personale, è, però, un di quei beni che possono es-*
» *sere imposti.*

» *Abbiamo quindi, anzitutto, unificato i servizi e*
» *modificato la costituzione dei Consigli sanitari, in*
» *modo da garantire una seria e costante vigilanza*
» *della pubblica salute; abbiamo avocata al Ministero*
» *dell' interno la direzione dei lazzeretti marittimi,*
» *e, munendo i principali porti del Regno dei mezzi*
» *di difesa preventiva, abbiamo pure stabilito delle*
» *sentinelle avanzate, per meglio impedire l' impor-*
» *tazione dei morbi. Con decreto e con legge di fa-*
» *vore, abbiamo agevolato ai piccoli comuni l' esecu-*
» *zione delle opere di risanamento, e già più di tre-*
» *cento ne hanno approfittato. Modificando la legge*
» *votata a beneficio di Napoli — la cui applicazione*
» *fu chiesta da circa sessanta comuni — provocando*
» *e approvando sollecitamente i piani regolatori, ab-*
» *biamo esteso l' opera risanatrice alle grandi città.*

» *Abbiamo riordinato il servizio vaccinico; rive-*
» *duta la farmacopea; sistemato alla frontiera, con-*
» *tro le epizoozie, il servizio veterinario. Abbiamo*
» *infine ottenuto che divenisse legge dello Stato quel*
» *Codice sanitario, i cui concetti fondamentali non*
» *saran certo il minor titolo che renderà cara e*
» *venerata agli italiani futuri, com' è ai suoi vecchi*
» *compagni di lotta, a tutti i suoi contemporanei, la*
» *memoria di quel soldato della scienza, della patria,*
» *e della libertà, che fu Agostino Bertani.*

» *Così, possiamo dirci sulla vera via di quella re-*
» *denzione igienica che, non meno della politica,*
» *l' Italia attendeva; che non era meno necessaria e*

» *non riuscirà meno benefica. Un'Italia sana fisi-*
» *camente, ci darà quelle braccia vigorose, che po-*
» *tranno meglio fecondarla, quei validi petti, che,*
» *fortezze viventi, potranno meglio difenderla* ».

Ho tosto concepito il disegno di esplicare, nel modo che per me si potesse migliore, le nuove Leggi igienico-sanitarie dello Stato, affinchè medici pubblici ed amministratori avessero una guida scientifica e pratica nel farne l'applicazione. E ne ho scritto a Lei, offrendole un lavoro a larghe proporzioni, un Trattato, *al più possibile completo, d'* IGIENE SOCIALE E POLIZIA MEDICA.

Però ho dovuto, alle considerazioni estradottrinali poste davanti da V. S., arrendermi; e mi sono quindi accinto, affrontando difficoltà non poche, nè lievi, a chiudere in stretti confini, questo Commento scientifico e pratico del Codice sanitario imperante. *Quand'anche, siccome è molto probabile, non abbia raggiunto lo scopo prefisso, mi sarà di conforto e di ricompensa per il tentativo fatto, poter ripetere col poeta:*

« Quod si deficiunt vires, audacia certe
Laus erit. In magnis et voluisse sat est ».

SEXT. AUREL. PROPERTIUS.

Mi voglia bene, e mi creda

Suo Devotissimo
G. ZIINO.

Messina — Giugno 1890.

PROLEGOMENI

—

DELLA POLIZIA MEDICA IN GENERALE.

Sommario: § **1.** Medicina e sue partizioni. § **2.** Nozione della polizia medica. § **3.** Brevi cenni storici intorno all' igiene pubblica dei tempi antichi. § **4.** L'amministrazione sanitaria ne' diversi stati moderni. § **5.** La polizia medica nel primo regno italico. § **6.** Legge 18 marzo 1865, e regolamento relativo. § **7.** Le farmacie in Italia. § **8.** La sanità marittima e le leggi che la governano. § **9.** Servizio sanitario militare. § **10.** Leggi speciali che hanno attinenza con l'amministrazione sanitaria. § **11.** Scopo precipuo del presente Manuale. § **12.** Limiti e piano di trattazione.

§ **1.** La scienza che studia l'uomo nei suoi fattori *statico, dinamico* e *psichico*, all'oggetto di curarne i morbi, lenirne le sofferenze, — ovvero per conservarne, preservarne e perfezionarne la salute, — od, infine, per additare al legislatore ed al magistrato la via migliore per formulare certe leggi e per amministrare rettamente giustizia, chiamasi Medicina. E poichè l'uomo può essere considerato *individualmente* e *collettivamente*, la prima divisione che deve farsi della medicina è precisamente quella di medicina *privata* e *pubblica;* può darsi altresì alla prima l'appellativo di *curativa* o *clinica*, riservando per la seconda le denominazioni di medicina *politica* o *sociale*, o di *Dietetica dello Stato*, come ad altri è piaciuto chiamarla. Appartengono alla prima branca del grand'albero della scienza medica, oltre alle scienze elementari (chimica, fisica, storia naturale, anatomia e fisiologia umana e comparata, patologia generale e speciale, ecc.)

le cliniche diverse; mentre la medicina di stato, che costituisce la seconda branca dell'accennata scissione dicotomica, comprende l'igiene, la medicina forense e la giurisprudenza della medicina.

È còmpito dell'igiene pubblica occuparsi: *a)* delle influenze morbose, capaci di estendere la loro malefica azione a *tutto un popolo* o alla massima parte di esso; *b)* studiare le speciali condizioni di civiltà che possono in un modo qualsiasi offendere la *sanità generale; c)* additare i rimedii contro siffatti momenti etiologici, e procurare, con nuovi espedienti, di *scemare la morbilità* e *mortalità* di un dato gruppo etnico, il che in ultima analisi si risolve in un lento e progressivo miglioramento della salute generale.

Tocca alla medicina legale studiare ed apprezzare fatti fisico-morali per i bisogni della legge, fatta o da farsi, e per la retta amministrazione della giustizia. Di maniera che, mentre la igiene pubblica con indirizzo tutto proprio e con materiale di studio e sfera d'azione ben delimitati, ravvisa i rapporti amministrativi che collegano i consociati allo Stato, la medicina legale, sia *consulente*, sia *dimostrativa* od *illustrativa*, non si volge che ai rapporti giuridici, civili o penali che siano.

Per ultimo la giurisprudenza medica, riguardando la famiglia sanitaria in quanto tale, ne esamina le leggi e i regolamenti che concernono la istruzione, i diritti, le incombenze, i doveri, e traccia a così dire, la fisiologia e l'etica professionale dei medici, dei chirurghi, dei farmacisti e delle levatrici; e notati gli sconci attuali, consiglia e prepara per le future generazioni di sanitari leggi ed ordinamenti migliori.

§ **2.** Come chiaramente risulta da quanto testè ho detto, l'igiene pubblica è la *dottrina* ispiratrice di quell'*arte scientifica* che è particolarmente denominata *polizia medica*, o applicazione pratica degli studi positivi e sperimentali d'igiene al complesso delle istituzioni di sanità *(leges de sanitate tuenda)*. Essa quindi ha il còmpito non agevole di tradurre in atto, e negli angusti confini d'una prescrizione legislativa

o regolamentaria, le conquiste reali della disciplina igienica, tralasciando tutto quanto sa d'ipotetico e di non dimostrato positivamente. Chi dice medicina, par che dica patologia e terapia; come se quella scienza antropologica ed applicativa avesse preso origine dalla conoscenza dei morbi e dei rimedii. Errore è cotesto : l'istinto della propria conservazione, una delle facce sotto cui si svolge quel sentimento fondamentale ch'è l'*amore di sé,* ispirò all'uomo lo studio del proprio organismo e dei mezzi cosmici con cui vive in relazione; la medicina, adunque, ha cominciato per essere la scienza dell'uomo sano, e dei suoi rapporti col mondo esterno. E com'è storicamente dimostrato che da questo processo evolutivo fisiologico ed igienico ha preso nascimento la medicina per opera della ragione e della esperienza, così io ritengo che l'avvenire di essa stia sopra tutto nell'igiene, la quale ne fu la radice prima. Ogni notevole miglioramento nell'alimentazione, nelle abitazioni, nel lavoro e nelle industrie segna una cifra di meno nella statistica delle umane miserie ed infermità. A debellare la scrofola e la tisi, questi lenti veleni della società moderna, più che le innumerevoli ricette dei pratici e le droghe degli speziali, gioveranno le misure di provvida e savia profilassi. Sono stati forse gli argomenti terapeutici che fugarono dall'Europa la peste? Il cholera e la febbre gialla non hanno messi a dura prova la pazienza, il coraggio e il sapere dei terapisti? Ho fede che, come i progressi dell'igiene salvarono l'umanità dalle stragi immani della lebbra, del vaiuolo, della peste e simili, così varranno a liberarla dalla febbre gialla e dal cholera, e per quanto è possibile dalle infezioni a tipo tifico.

La civiltà d'un paese si misura dalle sue istituzioni igienico-sanitarie, come la sua ricchezza si valuta dalle industrie: acqua, sapone, e materiale accensibile in grande copia consumati sono i tre indici della prosperità d'una nazione, dandoci ad intendere la pulitezza e sanificazione di essa, non che l'abbondanza dei suoi stabilimenti ed opifici.

L'igiene pubblica tanto dal lato teorico-dottrinale, quanto da quello pratico-artistico, serba intimi rapporti con l'anatomia, la fisiologia, la chimica, la fisica e la metereologia, la patologia, la statistica e l'economia politica. Con queste ultime poi non solo l'avvincono relazioni intime, ma eziandio ha con esse delle quistioni in comune, trattate presso a poco con identico lodevole fine (popolazione - arti e mestieri - fognature - coltivazioni - zone palustri - ospedali, ospizi e soccorsi a domicilio - alcoolismo e società di temperanza - case per le classi operaie, ecc.).

§ **3.** La storia dell'igiene pubblica è uno dei soggetti più vasti e più importanti, e serve a dimostrare sempre più la necessità di essa, come scienza e come istituzione: a me tocca essere oltremodo breve in proposito.

Nel periodo mitico, troviamo la precedenza per i miti igienici e non per i patologici, che sono deificazioni della paura, dello stupore, della riconoscenza *(diva febris)*. Cerere, la dea di Eleusi, era pregata di dare la salute, fonte della ricchezza; l'ottavo giorno eleusino era sacro alla salute, e il serpente simboleggiava ad un tempo la sanità, la terra e l' agricoltura.

Come qualunque altra delle nobili istituzioni sociali, l'igiene sotto le parvenze d'ingiunzione religiosa precede; le tengon dietro le fasi stataria e demotica; nell'ordine cronologico quindi essa ha per rappresentanti il profeta e il sacerdote, il legislatore, lo scienzato; il primo s'impone misteriosamente in nome di Jeova, il secondo si fa ubbidire colla forza invocando la patria, il terzo consiglia imperante la natura.

Lasciando le tradizioni vedantiche, troviamo nel *Codice* di Manù molti, e anche oggi pregevoli, dettati d'igiene sociale intorno al matrimonio, alla purificazione dei luoghi abitati, al vitto vegetale (Libro V, 51, 52, 54), allo istallamento dei cimiteri e dei roghi crematori (Libro IX, 318), alle punizioni contro chi abusa dei liquori spiritosi (Libro IX, 80, 237, - XI, 90, 92, 94, 95), alla sorveglianza delle piantagioni di alberi attorno ai luoghi abitati, e simili.

Presso i chinesi, il prosciugamento delle acque stagnanti fu uno dei più considerevoli provvedimenti, e contribuisce anche oggi, come Abel Remusat attesta, a mantenere sano il clima della China, e a procurare prosperità all'impero e salute ai suoi abitanti. Le leggi matrimoniali, i cimiteri sulle alture, i camposanti per i poveri e per gli affetti da morbi contagiosi, la carità ospedaliera organizzata sopra vasta scala, gli ospizi degli esposti, sparsi nelle primarie città del Regno, le farmacie gratuite per i bisognosi, le misure contro la rabbia, la punizione dello scrocco medico, l'assistenza a domicilio per gli operai malati, la istituzione dei pompieri e delle barche di soccorso, il regime carcerario, ecc., fanno bella mostra nella storia della vecchia civiltà chinese.

Presso gli egizi, sono notevoli i lavori per l'incanalamento delle acque del Nilo. La vita sobria e la ginnastica, imposte dai sacerdoti ai popoli ed ai re, la suggellatura delle carni, il divieto dei liquori e di certi alimenti, i bagni pubblici, la circoncisione, le città sepolcrali, l'imbalsamazione dei cadaveri..., costituiscono degli istituti igienici molto consoni all'indole del clima e della razza.

Sopra tutto commendevole è la igiene mosaica, intorno a cui tanto s'è scritto, spesso senza originalità di vedute, quasi sempre senza equanimità di propositi. Basterebbero a far l'elogio della sapienza ebrea: l'istituto d'una vera magistratura sanitaria; l'isolamento come principio cardinale di polizia contro i morbi infettivi e contagiosi; la demolizione dei locali appestati, quando si stimava insufficiente la purificazione; il regime alimentare con divieto delle carni grasse; la circoncisione per prevenire gli scoli blenorragici e le malattie del pene; i cimiteri fatti in modo da conciliare le esigenze d'igiene severa e di santa commemorazione.

In Grecia, Licurgo pensò frenare la corruzione ed il lusso importato dall'Oriente; il cibo in comune e la sobrietà così nel mangiare come nel bere; le leggi sapientissime sul matrimonio, dirette ad avere prole robusta; l'ordinamento dei ginnasi; gl'ispettori delle granaglie, delle vettovaglie, delle

carceri e dei carcerati; le leggi sulle prostitute, sui venditori di profumi, fabbricatori di veleni, ecc, bastano a dare un'idea della igiene greca, favorita dalla severità spartana, dalla pulitezza ateniese. È in Grecia che nasce il più gran libro antico e sempre nuovo d'igiene, quello d'Ippocrate sull'*aere*, le *acque* ed i *luoghi*.

È a Roma veramente che l'igiene s'asside regina. Si dice che il popolo romano per seicento anni, nell'epoca di sua maggiore floridezza, non avesse medici; ciò avvenne perchè il gran popolo volle affidare la propria salute più alle forze della natura e alle sue mirabili istituzioni igieniche (ginnasi - aquedotti - magistrature edilizie - acque e cloache - sorveglianza sulle vettovaglie - peregrinazioni marittime, ecc.), anzichè alle risorse dell'arte curativa. Ed infatti, la corruzione nei costumi giustifica la prepotenza della medicina terapica sull'igiene.

L'antica civiltà è eminentemente materialistica, avendo per obbietto il perfezionamento fisico dell'uomo, il trionfo della forza e della bellezza. Il cristianesimo, che apparisce in un epoca di decadimento in cui le umane generazioni erano malate e languide, non poteva predicare l'igiene dei ginnasi greci e romani, fatta per uomini forti e sani. L'igiene cristiana è caratterizzata dallo spirito caritatevole che l'informa; e la carità si esercita verso coloro che soffrono. Di terapeutica più che d'igiene, aveano bisogno le fiacche genti d'allora, e perciò le guarigioni miracolose furono preferite alle istituzioni sanitarie della vecchia legge mosaica, dettata per un popolo nomade, ma fisicamente normale, *paria* per superbia di caste superiori, ma non degenerato, feroce talvolta sì, ma non immorale e corrotto.

Il *Pedagogo* di Clemente Alessandrino è il monumento scientifico più ragguardevole in cui si rispecchiano le idee e i precetti della sapienza igienica cristiana. Sul *Quomodo in alimentis versari oporteat,* il dotto padre della Chiesa è minuzioso e savio; nè si mostra meno sagace nella condanna delle bevande inebbrianti, dell'intemperanza in genere, degli

abusi del coito, ecc.; parla dei bagni pubblici, e li commenda per mantenere mondezza e salute; considera la ginnastica come atta a corroborare le membra, e loda la gioventù che giuoca alla palla e al disco, fa delle lunghe passeggiate e si occupa di lavori agricoli, i più sani di tutti (V. il Libro II, nel quale la materia dell'igiene è svolta ampiamente in due capitoli). Il *Codice salernitano*, scritto verso il decimo secolo e dedicato a Roberto di Sicilia, contiene delle cose notevoli in fatto di conservazione della salute.

Coi Comuni italiani, l'igiene si trasforma da monacale in laica, si spoglia delle pratiche rituali, si afferma negli *Statuti municipali*, testimoni di altissimo senno civile. Curansi infatti gli acquedotti e le terme, si fanno dei cisternoni *(caput aquae* — luogo di maggiore conserva), si istallano gli asili di dubbia vita, si pensa all'igiene carceraria, e si fonda a Firenze il carcere speciale per i matti; si ricoverano in ospizi i gittatelli *benigne et gratiose*; si creano dei magistrati per sorvegliare la salubrità degli alimenti di pubblica vendita, i mugnai e i forni, le strade, ecc.; si relegano agli estremi limiti della città gli stabilimenti insalubri; si assoggettano a sorveglianza la prostituzione e i giuochi; si regolano i sequestri e le quarantene per i morbi pestilenziali; si stabiliscono le guardie del fuoco, o come oggi li chiamano i *pompieri*, rievocando in vita una istituzione romana (Tacito, *Annali*, Libro III, — Valerio Massimo, Libro VIII, cap. I).

Nei secoli posteriori, istituzioni igienico-sociali degne di maggiore considerazione appariscono: 1.° Le leggi sui postriboli, e le visite alle prostitute, rese necessarie dall' apparire od infierire dei morbi venerei e sifilitici; 2.° La fondazione delle leproserie, per accoglervi *i malati del buon Dio*, affetti da quella schifosa malattia; 3.° Gli ospedali per morbi comuni, disseminati per tutto il mondo; 4.° La creazione dei manicomii, con cui si chiude la storia dell' igiene pubblica nell'evo antico e fino alla rivoluzione francese.

§ **4.** Volgiamo adesso un rapido sguardo all'amministrazione sanitaria odierna nei diversi Stati d'Europa.

a) Francia. Una lodevole innovazione, che rimonta già al 1802, è stata quella dei *Consigli di salubrità e d'igiene*, dei quali furono successivamente forniti Parigi, Lione, Marsiglia, Lilla, Nantes, Troyes, Rouen, Bordeaux. Nel 1822, fu fondato il Consiglio superiore, e si organizzarono le intendenze e le commissioni per il litorale. La vera amministrazione sanitaria della Francia comincia dal 1848 col Decreto del 10 agosto, mercè cui s'instituisce il *Comitato consultativo*, e con quello del 18 dicembre che regolarizza l'organismo dei *Consigli dipartimentali*. La creazione degl'ispettori di salubrità, delle commissioni sanitarie per gli stabilimenti insalubri, per le acque minerali, per il lavoro dei fanciulli nelle manifatture, per la protezione dei bambini (Legge 23 dicembre 1874), sono altrettante istituzioni d' incontestabile utilità, se gli agenti e i corpi tecnici sanitari avessero maggiore indipendenza dalla burocrazia e un po' più di libertà d'azione. Non si può negare però che in questi ultimi anni si sia manifestato un movimento progressivo abbastanza forte, di cui si ripercuotono i favorevoli risultati sul servizio vaccinico e sopra quello dell'assistenza pubblica (Vedi circa le imperfezioni dei Consigli d'igiene dei dipartimenti e sui *desiderata* intorno ad essi, il bel lavoro di Bergeron, in *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1879, pag. 26).

b) Inghilterra. È questo sicuramente il paese in cui l'organamento del servizio igienico sanitario apparisce più forte e meglio rispondente al bisogno. Esistevano prima del 1848 statuti speciali nei Comuni sulla tutela della pubblica igiene; in quell'epoca, si costituì l'autorità superiore *(General Board of Health)*, incaricata non solo di vegliare all'osservanza delle leggi esistenti, ma eziandio di proporne delle nuove, e di fare studi accurati per migliorare positivamente le condizioni dell'igiene pubblica. Mirabile è l'armonia degli organismi subalterni comunali, denominati *Local Board of Health*, dipendenti sempre dal *Local Governement Board*. Le due leggi che regolano le attribuzioni rispettive sono quelle del 1871-72. Completate da una serie di *acts* sul-

l'esercizio della medicina e della farmacia (1868); sulle derrate alimentari e le bevande (1874 e 1875); sulle industrie (1864-1867-1870-1874, ecc.); sulle abitazioni e il risanamento delle località (1851-1853-1868-1875, ecc.); sulle malattie contagiose e sulla vaccinazione (1864-1866-1869-1875-1867-1871). Ed oltre a queste leggi fondamentali, ne ha ben altre che riguardano molto da vicino talune pertinenze della pubblica igiene. La sanità marittima ha richiamato in questi ultimi tempi l'attenzione del legislatore, e vennero creati ispettori sanitari per i distretti ripuari e di porto 1885, e fu per opera loro compiuta una inchiesta importantissima, pubblicata nel 1886. Sono notevoli anche le ordinanze 12 giugno 1883, 23 giugno 1885 e 21 luglio 1885, relative la prima al trattamento generale politico-amministrativo del colera, la seconda all'importazione degli stracci, la terza alle precauzioni contro l'infezione cholerica. Giova notare che tanto per l'istruzione del popolo, quanto per la spinta data dalle buone leggi, è certo che l'Inghilterra sta dinanzi a tutte le altre nazioni: per la provvista delle acque alle città; per la canalizzazione; per le norme intorno alla salubrità delle abitazioni e specialmente di quelle addette agli operai, agli allievi delle scuole, ai prigionieri e ai soldati; per i provvedimenti d'igiene industriale; per gli accertamenti statistici d'ogni genere.

c) Germania. Di fresca data sono i progressi della pubblica igiene in Germania. Esistono leggi ed istituti di rilievo nelle vecchie leggi del Baden, della Prussia, della Sassonia, della Baviera, ecc. Però il fatto più importante è quello della creazione dell' *Ufficio sanitario imperiale alemanno,* il quale concentra l' amministrazione, e le infonde una energia provvidente, non solo per l'applicazione pratica, ma anche per largo contributo all'avanzamento della scienza. Per opera di questo gran Consiglio, la statistica medica con rapporti internazionali è attivata sopra larga scala; i provvedimenti internazionali sulla profilassi delle malattie epidemiche e contagiose sono studiate con serietà; a far breve non v'è argomento grave che in poco volgere di anni non

abbia fatto oggetto di forti studi per il *Reichsgesundheitsamt*. Le leggi principali dell'impero tedesco sono: quella circa le industrie (1869), la vaccinazione (1874), le epidemie, la vendita degli alimenti, le ispezioni necroscopiche, le disinfezioni (1876 ed anni seguenti), e per ultimo le assicurazioni obbligatorie degli operai contro i pericoli del lavoro.

d) Paesi Bassi. L'organizzazione sanitaria è regolata dalla legge 1 giugno 1865, entrata in esecuzione nel novembre di quell'anno, la quale mise fine a tante anomalie che vi regnavano per l'abilitazione e per l'esercizio delle professioni sanitarie. Furono creati medici, ispettori, titolari ed aggiunti, i quali non possono esercitare la medicina ed hanno tutti gli obblighi di pubblici funzionari (art. 4), con stipendio da tre a settemila franchi, con diritto di diaria, ecc. Queste autorità sanitarie assicurano l' osservanza delle leggi. Il ministro dell'interno convoca in assemblea gl'ispettori almeno una volta all'anno per discutere e deliberare sui grandi interessi della sorveglianza medica dello Stato: lodevole istituzione che vorrei imitata da per tutto. La riunione dei consigli dipartimentali è devoluta all' ispettore, il quale agisce con una certa indipendenza. Nel 1869 e nel 1873, si promulgarono due leggi importanti: la prima sulla polizia mortuaria; la seconda sulle epidemie, (Vedi a questo proposito il lavoro del dott. *van* Overbeek de Meijer in *Revue* s. c., p. 366).

e) Austria. Dopo il 1850, si organizzarono i *Consigli sanitari provinciali*, i *medici di circolo* e quelli *distrettuali*. Nel 1862 e nel 1870, in omaggio al principio di decentralizzazione, fu affidata ai Comuni la tutela della salute pubblica, sotto la sorveglianza della autorità politica, che ascende gerarchicamente dalle distrettuali al Ministero dell'interno. Pur si deplora sempre che, con un organamento così logico, e con leggi eccellenti come quelle sulle scuole, sulle visite necroscopiche, sulle epidemie ecc., i progressi dell'igiene pubblica non camminino in proporzione: e di ciò s'incolpano la trascuranza delle commissioni locali, e il poco pregio in cui è tenuto l'insegnamento della materia nelle Università.

f) Ungheria. Molto lodate sono le leggi che regolano i servizi igienici in questo paese. Il Ministro concentra in se il supremo potere dell' amministrazione, con un Consiglio il quale ha il diritto d'iniziativa e di proporre tutto quanto crede opportuno pel miglioramento della salute pubblica. (Prevenzione delle malattie contagiose, epidemiche, endemiche ed ereditarie, — pubblicazione degli ordini relativi agli esami di medicina idrologica, d'arte veterinaria, di farmacia e di medicina legale). Il *Consiglio d' igiene d' Ungheria* esamina i diritti dei medici, compila la farmacopea, interviene nelle perizie medico-giudiziarie. I municipi hanno medici propri e Consigli d' igiene locale: i piccoli Comuni sono riuniti in circoscrizione per tenere un medico e l' ospedale di circondario. La legge vigente è quella votata dalle due Camere del Parlamento e promulgata a di 8 aprile 1876, in due titoli, 19 capitoli e 176 articoli; e vi si comprende, oltre alle norme generali: l' igiene dei bambini e delle scuole, delle case di correzione e delle prigioni, i soccorsi in caso d' accidenti, esercizio delle professioni sanitarie, ospedali e case di salute, recezione e trattamento degli alienati, igiene delle vie ferrate e della navigazione, polizia delle malattie epidemiche e contagiose, vaccinazione obbligatoria e servizio annesso, bagni ed acque minerali, cimiteri e inumazioni, ecc. (V. il lavoro del De-Grosz in *Journal d'hygiène*, 29 agosto e 5 settembre 1878).

g) Belgio. Come in Francia, anche nel Belgio funzionano i *Comitati locali di salubrità* fin dal 1848 e 49, e la composizione n' è presso a poco la stessa. Dal 1850 al 1861, s' è tentato il riordinamento della statistica demografica. Dal 1858 ad oggi, molte leggi sono state emanate sulle abitazioni ed i quartieri insalubri, sulla costruzione delle case nelle città, sulle industrie pericolose, sulla polizia alimentare, sulla profilassi delle epidemie e sulle epizoozie. Molte buone disposizioni si trovano negli art. 454 a 503 del Codice penale del 1867. Il Decreto reale del 31 maggio 1880 ha arrecato delle lievi modificazioni agli istituti igienici del

paese, per ciò che concerne il funzionamento dei Comitati provinciali, affine di renderne vieppiù efficace l'azione tutoria. Ciò che però forma il vanto principale della igiene pubblica nel Belgio è l'Ufficio modello della città di Bruxelles con un direttore, cinque medici divisionali, cinque assistenti e due medici di dispensario: quest'Ufficio, che abbraccia tutti quanti i servizi igienico-sanitari, è stato, dal 1874 a questa parte, il punto da cui s'è mosso quell'influsso vitale, che ha tanto migliorato le istituzioni di medicina pubblica nel Belgio (1).

Tralascio d'occuparmi d'altri Stati di minore entità, e vengo all'Italia.

§ **5.** Fra i precedenti della nostra amministrazione sanitario-civile, va in prima linea ricordata la legge 5 settembre 1806; la quale comprendeva l'esercizio delle professioni sanitarie, e la tutela della salute pubblica propriamente detta. Tralasciando la prima parte, che oggimai appartiene alle leggi sulla pubblica istruzione, noto per la seconda parte: *a)* la creazione di un magistrato centrale, delle commissioni dipartimentali, delle deputazioni comunali, con determinate e precise attribuzioni, non solo in via consultiva, ma anche esecutiva; *b)* il meccanismo vigoroso, chiaro, efficace con cui quella legge funzionava; *c)* le pene severe applicabili in caso di tralasciata o ritardata denunzia di malattie trasmessibili, non solo per i medici, ma anche per i membri che si fossero resi colpevoli di tale contravvenzione, o non avessero provveduto secondo l'urgenza dei casi. A prescindere dalle mende che aveva quella legge di gusto perfettamente italiano (insufficienza dell'elemento tecnico, promiscuità dell'azione giuridica e scolastica con l'amministrativa e politica ecc.) mi accordo con l'egregio ZUCCHI a ritenerla non ancora superata dalle successive,

(1) V. il rapporto di MARTIN, sull'*Amministr. san. francese e straniera* in « *Recueil des travaux de Comité cons. d'hyg.* », Tomo XIV, pagine 71 a 18?.

anzi l'unica veramente nazionale che si possegga. (V. *Dizionario delle scienze mediche*, 1871, Tomo I, pag. 258).

§ **6.** Fino al 1888 le leggi che governavano l'amministrazione della sanità civile in Italia, erano: 1° la legge 20 marzo 1865, N. 2248, con cui, accentrandosi i poteri nel Ministro dell'Interno, s'intende provvedere in via preventiva ed effettiva alla tutela della salute pubblica; si istituiscono i *Consigli sanitari di provincia e di circondario* e le *Commissioni municipali di sanità*, coadiuvatrici dell'azione tutoria, cui leggi dello Stato chiamano il Sindaco; 2° la legge 22 giugno 1874 con cui la legge 20 marzo 1865 fu estesa alle provincie di Venezia e Mantova, e si dichiarò anco valevole per quelle il regolamento approvato col Decreto 8 giugno 1865, N. 2322; 3° il regolamento 6 settembre 1874, N. 2120, con cui, oltre a determinare le attribuzioni dei Consigli e delle Commissioni di sanità (titoli 1° e 2°, da art. 1 a 43 si emettono delle disposizioni sulla salubrità delle abitazioni e dei luoghi abitati, sulla salubrità degli stabilimenti sanitari, delle carceri, degli ospizi di carità e pubblici istituti, sulla polizia alimentare, sui cimiteri, sepolture, inumazioni ed esumazioni (titolo 3°, da art. 44 a 79, quest'ultimo variato con R. Decreto 14 gennaio 1877); sulle malattie endemiche, epidemiche e contagiose, sugli ospedali e case di salute, sull'esercizio delle professioni sanitarie (titolo 4°, da art. 80 a 130); sulle trasgressioni e i modi onde punirle titolo 5°, da art. 131 a 146); 4° il R. Decreto 14 gennaio 1877, N. 3634 con cui si modificano taluni articoli del sopraricordato regolamento; 5° la legge 12 giugno 1866, N. 2067, sulle risaie; 6° la legge sugli edifici scolastici sul lavoro dei fanciulli, quella sui prestiti a interesse ridotto da farsi ai Comuni per opere pubbliche d'igiene, leggi coteste di cui dovrò in seguito occuparmi di proposito.

§ **7.** Le farmacie attendono ancora una legge unica, che ne regoli l'esercizio, e sono tuttora vigenti, almeno in minima parte, le disposizioni, di cui avrò ad intrattenermi nel Cap. XII, § 113 e seg., nella II^{a} Sezione di quest'opera.

§ **8.** Varie sono, e non poche, le disposizioni che governano la sanità marittima a partire dalla legge 31 luglio 1859, N. 3544, fino al decreto 31 dicembre 1876, N. 3589, e ad altre disposizioni di minore importanza.

§ **9.** Il servizio sanitario militare costituisce un ramo a sè, governato da leggi e regolamenti proprî, che non entrano di sicuro nel programma del presente lavoro.

§ **10.** Le leggi sulla vaccinazione, esistenti nelle varie regioni d'Italia, faranno oggetto di studio per quanto non vengano in urto con la legge e col regolamento 9 ottobre 1889; e per armonizzarle con le Norme ministeriali 20 agosto 1889 sulle richieste del materiale vaccinico all'Istituto vaccinogeno dello Stato (Sez. V, § 260).

§ **11.** L'obiettivo cui miro è la esegesi chiara e semplice delle leggi sanitarie di recente promulgazione, e di cui s'è detto del male e del bene, più di quanto n'era al certo giusto ed opportuno. Mi serberò calmo ed imparziale nei miei apprezzamenti, discutendo con quella serena libertà che s'addice ad uomini di studio, provetti negli anni ed ammaestrati da lunga esperienza di persone e di cose.

§ **12.** Senza perdermi in raffronti e comparazioni tra le nostre leggi e quelle degli altri paesi, non mancherò di farvi accenno, tutte le volte che, operando altrimenti, non dessi ragione di quanto sarò per esporre.

Di sanità marittima, m'occuperò, per incidenza, nel discorrere della profilassi delle malattie epidemiche, contagiose, diffusibili per importazione di persone affette o di cose inquinate (1). Seguirò passo a passo la legge 22 dicembre 1888, commentandola scientificamente e praticamente, come e quanto mi sarà dato di farlo, con la speranza che la mia fatica, povera ma coscienziosa, torni utile agli ufficiali sanitari del Regno.

(1) V. Sezione V, Cap. XX, Art. 2°, § 266, 267 e Art. 3° § 275, ecc. La *Raccolta delle leggi nostre di san. maritt.* può vedersi in GIANZANA, *Le Leggi di sanità pubbl.* da pag. 248 a 315. Dopo le ultime Conferenze di Vienna e di Roma, e i Trattati per l'Egitto, quegli ordinamenti, in massima parte, sono caduti in dissuetudine.

SEZIONE PRIMA.

Dell' ordinamento dell' amministrazione e della assistenza sanitaria.

CAPITOLO I.

Degli Uffici sanitarii.

Sommario: § **13.** Autorità cui la legge affida la tutela dell' igiene. § **14.** Disposizioni regolamentarie che le concernono. § **15.** Rapporti tra il Ministero dell' Interno e quelli di Guerra e Marina. § **16.** Rapporti col Ministero degli Esteri. § **17.** Corpi consultivi chiamati a rendere più efficace l'opera de' funzionari. § **18.** Il medico provinciale. § **19.** Il medico ufficiale sanitario in ciascun comune. § **20.** Obblighi dei comuni sia isolati, sia uniti in consorzio nel provvedere all' assistenza sanitaria. § **21.** I laboratorii d'igiene.

§ **13.** La tutela della pubblica igiene comprende; *a)* le condizioni fisico-telluriche e demografiche generali e speciali dei luoghi abitati; *b)* le condizioni speciali in cui l' attività umana si esplica, in ordine al commercio cittadino, e all' organizzazione del lavoro secondo l'età, il sesso e le località in relazione alla salute degli operai e degli industriali; *c)* le abitazioni tanto private che pubbliche considerate sotto l'aspetto dell'edilizia sanitaria; *d)* le acque tanto potabili quanto quelle che servono agli usi della vita e della salubrità nei centri popolosi; *e)* gli alimenti e le bevande riguardati siccome mezzi di nutrizione e sopratutto per garantirne la *qualità*, e preservare la buona fede dei cittadini dagli iniqui attentati delle adulterazioni e falsificazioni; *f)* l' assistenza medico-chirurgica-farmaceutica ed ostetrica, in modo che possa estendersene il beneficio a tutti gli individui, anco ne' più remoti e piccoli centri di popolazione; *g)* il governo profilattico delle malattie popolari stazionarie, endemiche, epi-

demiche e contagiose, infettive, diffusibili, vere cagioni (specialmente le zimotiche epidemiche) di deterioramento fisico morale ed economico della nazione, per la mortalità oltremodo cresciuta, e per le scosse che al complesso della vita pubblica arrecano pel modo tumultuario ed allarmante col quale decorrono, per l'influenza nefasta ch' esercitano sull'immaginazione, ingenerando quindi spavento esagerato e desolazione.

E siccome il male è pur sempre un poligono, ed ha quindi lati diversi e non tutti egualmente detestabili, anche le malattie epidemiche le quali funestarono il paese in un tempo relativamente breve, hanno giovato a qualche cosa, a spingere il Governo ad ingerirsi *più* e *meglio* che per l'innanzi non avesse fatto, nelle faccende della pubblica igiene. Di guisa che, senz'essere esclusivamente figlie della paura e dell'inconsideratezza, le nostre Leggi sanitarie, bisogna confessarlo, sono state sollecitate appunto dal cholera, il quale ha scosso alquanto la comune neghittosità, ed ha fatto tradurre in atto, alla meno peggio, le promesse numerose e splendide bandite sotto l'incubo di un grave malanno popolare. Nè per altro in far questo, l'Italia costituisce un'eccezionalità, chè lo stesso fenomeno storico-sociologico è avvenuto nell'Inghilterra, vecchia e fortemente costituita nazione, la quale fu dotata di leggi provvidentissime (*General Healt Act, Nuissances Removal and diseases Prevention Act*, organizzazione del *General Board of Healt, etc.*) e di *organi* potenti per attuarle, dal 1848 a questa parte soltanto.

A *capo* dell'Amministrazione sanitaria del Regno, sta il *Ministro dell' Interno*; e n'è supremo moderatore in ogni parte, le milizie non escluse, sempre però in ciò che concerne la salute generale, e non mai per tutto quello che si riferisce agli esercizii ed all'igiene de' soldati di mare e di terra. Nell'imminenza d'un pericolo, il Ministro non può non estendere la sua giurisdizione sanitaria anche negli stabilimenti militari e sul naviglio; giacchè essendo a lui note

appieno le condizioni sanitarie di tutto lo Stato, può avvisare a' provvedimenti opportuni applicabili, in via d'urgenza, anche all' esercito e alla marineria. Ed è certamente per siffatto motivo e per scansare odiosi conflitti e pericolosi ritardi che, come si vedrà tra poco, sono chiamati a fare parte del Consiglio superiore di sanità, ufficiali medici di grado elevato, tanto terrestri che marittimi.

Ma si può egli operare altrimenti e meglio? — Senza esitazione rispondo che sì; instituendo il *Ministero delle cose mediche*, cui dovrebbero far capo, con Direzioni generali separate, tutti gli affari d'*igiene pubblica*, di *giurisprudenza medica* e di *medicina forense*, in modo da formare un grande centro tecnico-scientifico, e per ciò pieno di vitalità reale e non fittizia, od incompleta. L'idea di un *Ministero di pubblica igiene* soltanto, non è poi neppure nuova, chè se ne sono occupati, spesse volte, cultori insigni di medicina di stato, e Congressi d'igiene nostrani ed esteri. Ciò nulla meno, ragioni d'opportunità, e un pò' se vuolsi d'economia, consigliano per il momento di rinunziare a siffatto ideale, lasciando a tempi più fortunati, il vedere il *Ministero di medicina di stato* come io l'intendo, o il *Ministero di salute pubblica*, alla maniera che lo si comprende da' più.

Sotto la dipendenza del Ministro, e sotto la sua alta direzione, figurano come agenti ausiliari i Prefetti, i Sotto prefetti, i Sindaci. Delle attribuzioni elevate che il Ministro ha, quelle che non può, per alcun verso, concedere e delegare a' suoi rappresentanti nella Provincia, nel Circondario, nel Comune, sono:

1.° Ordinare e togliere le quarantene cui possono assoggettarsi, all'arrivo nel perimetro dello Stato, i legni; e nel tempo stesso decretare misure di rigore necessarie per la tutela della pubblica incolumità, cui debbono sottostare le provenienze marittime;

2.° Provvedere con *espedienti pubblici di difesa*, dettati da' progressi *reali* della scienza e non mai dal *fanatismo*

teoretico, o da *preconcetti finanziari*, alla preservazione dello Stato dalle *malattie infettive, zimotiche, trasmissibili;*

3.° Vietare l'introduzione, ne' confini dello Stato, d'animali provenienti da località, ove infieriscano epizoozie;

4.° Rivedere e approvare i regolamenti d'igiene locali, introducendovi tutte quelle modificazioni che crederà acconce, e che, senza forse, gli saranno state suggerite da' Consigli sanitari e da' medici provinciali, i quali sono viemmaggiormente in grado di *diagnosticare* gli inconvenienti, di riconoscerne l'*etiologia*, d'indicarne il *trattamento terapico;*

5.° Decidere intorno a' ricorsi di coloro a' quali è fatto divieto, ne' modi e ne' termini di legge, di istallare o proseguire a tenere in esercizio stabilimenti insalubri;

6.° Tenere la corrispondenza coi consoli all'estero per gli atti sanitari, giusto il regolamento del servizio consolare, e per essere a conoscenza di tutto quanto possa da vicino o da lontano interessare l'andamento della pubblica salute.

A far breve, il ministro, centro da cui emanano i poteri, s'occuperà delle prescrizioni d'*interesse generale*, avrà la suprema autorità e sorveglianza su tutto e su tutti nell'intento di preservare, conservare e migliorare la salute pubblica, *somma degli stati di salute de' singoli individui;* toccherà a' prefetti delle provincie di agire quando il beninteso *interesse circoscritto* di esse il richiegga, sempre in armonia alle esigenze degli altri membri dell'organismo statuale; e lo stesso faranno, entro l'orbita della rispettiva competenza, i sotto-prefetti e i sindaci, anelli ultimi ma importantissimi della grande catena amministrativa sanitaria, i quali più da presso provvedono a necessità ed esigenze quasi individuali.

§ **14.** Al sistema di polizia sanitaria esposto testè, si fa carico di non creare degli ufficiali responsabili, e di concedere troppo alla burocrazia. Mi sembrano poco attendibili gli addebiti, e, spiacemi il dire, sa d'irriverente dichiarare per questo nientemeno che assurda la nuova legge (V. *Atti*

del II Congresso della Federazione delle società italiane d'igiene, pag. 139). Sono il primo a riconoscere che non sia opera perfetta, nè tale la ritenne il CRISPI, che la propose, nè tale la giudicarono le Commissioni relatrici de' due rami del Parlamento; tuttavia, co' suoi difetti, segna un progresso immenso sulle leggi passate.

Non v'ha responsabilità, si dice, in coloro che sono chiamati a tutelare la sanità! ma che vuole con questo darsi ad intendere? di che genere di responsabilità, che non sia *morale*, può parlarsi quando si tratta di pubblici funzionari, depositari dell'autorità? non sono stati destituiti de' sindaci, per mancanza a' propri doveri in tempo d'epidemia? si vorrebbero forse mandare in galera, o assoggettare a pene pecuniarie ministri, prefetti, sotto-prefetti e sindaci, solo perchè non provvedono a tempo e modo, giusta le vedute teoretiche di taluni medici, o magari di rispettabili corpi accademici? e perché non reclamare gli stessi provvedimenti per i giudici e per gli altri agenti politico-amministrativi di qualsiasi ordine? Via, tutto cotesto, per lo meno sembrami poco serio. Quando avremo il Ministero di sanità, allora solo sarà concepibile quel grande esercito di ufficiali sanitari completamente indipendenti da ogni influenza locale, e dipendenti dal medico provinciale e da' consigli sanitari, responsabili della completa applicazione de' regolamenti, di cui parla il prof. RUATA nell'impeto generoso delle sue filantropiche aspirazioni; ma nello stato presente delle cose, consono dal più al meno a quanto s'osserva nelle più civili nazioni del mondo, il meglio che si possa ottenere si è di accordare all'elemento medico e tecnico una parte più larga nel funzionamento degli ordinamenti sanitari. E questo a me sembra che si sia in gran parte ottenuto, dacchè il *medico*, non troppo favorito, è vero, quanto a retribuzione, la base di tutto l'edificio, è la vera molecola genetica del bene in pro della pubblica prosperità fisica, ha un posto importantissimo e forse il primo nel promuovere, se sarà all'altezza della situazione, l'igiene nelle città, e specialmente nelle campagne.

Chi a' sanitari vuole affidare troppe mansioni giurisdizionali, fa le viste di sconoscere, od ignora il fatto, l' indole della scienza igienica: « la quale, a dire di I. Rochard, non avendo che de' consigli a dare e alcune responsabilita a prendere, ha potuto, senza pregiudizio di sè stessa e degli interessi che caldeggia, contentarsi di formule assolute, rigorose, lasciando agli amministratori le difficoltà dell' applicazione e la cura di conciliare le esigenze della salute pubblica con le altre obbligazioni sociali. »

Ed è in base a tali principî di sapiente moderazione che si giustificano le norme contenute nell' art. 1 del *Regolamento* 9 ottobre 1889: « I prefetti, i sotto-prefetti ed i sindaci nell'esercizio delle loro attribuzioni in materia sanitaria si varranno de' medici provinciali e de' circondariali, ove esistono, e degli ufficiali sanitari comunali. » E come se tutta questa deferenza a' tecnici ordinari fosse poca, nel 2.° comma è prescritto: « I prefetti, i sotto-prefetti, i sindaci possono, su proposta de' suddetti funzionari, ove ne sia dimostrata la necessità, delegare ad altro personale tecnico l'incarico temporaneo di coadiuvare. » Così l' ingerenza delle persone di singolare perizia ed autorità rimane sempre più giustificata; e n' è immensamente allargata la sfera in vista del 4.° comma, in cui è detto che, non solo le autorità se ne possono giovare per conto loro, ma possono eziandio farle intervenire in seno a' Consigli, senza che v'abbiano voto. Nè basta: la libertà concessa a' funzionari è immensa, purchè abbiano voglia di giovarsene; imperocchè è dato al Ministro dell'interno e a' prefetti di valersi rispettivamente del Consiglio superiore e de' Consigli provinciali di sanità, anche ne' *casi non determinati dalla legge*, ogni qualvolta lo stimino opportuno per lo studio di determinate proposte.

§ **15.** L' art. 2 del *Regolamento* stabilisce che i Ministri della guerra e della marina, per quanto riguarda la tutela dell'igiene e della sanità pubblica, devono uniformarsi alle istruzioni del Ministro dell'interno; salvo le competenze ad essi attribuite da leggi e regolamenti speciali, in ordine al servizio sanitario dell'esercito e dell'armata.

E già fino dal Decreto 7 maggio 1865, oltre alla *sanità terrestre*, veniva attribuita la *sanità marittima* al Ministero dell'interno, pur seguitando quest'ultima ad essere regolata dalla legge 30 giugno 1861; e a quel Dicastero sono passate le spese relative al fitto pe' locali ad uso della sanità marittima, e le altre relative a' funzionari stabilite dal R. Decreto 4 agosto 1861, n. 172.

Concentrando tutti gli uffici sanitari generali in una sola mano energica e forte, non potrà non venirne grande vantaggio alla regolarità de' servizi, per l'unità sapiente d'indirizzo.

§ **16.** I rapporti che collegano il Ministero dell'interno con quello degli affari esteri, sono designati dall'articolo 3: corrispondenza con i consoli per gli atti sanitari di rito — servizio completo e scrupoloso di giuste informazioni intorno alla salute pubblica nelle contrade ove i consoli tengono residenza.

§ **17.** È instituito, a norma dell'art 2 della Legge, presso il Ministero dell'interno un *Consiglio superiore di sanità*. In ogni Provincia, alla dipendenza del prefetto, sarà un *Consiglio provinciale di sanità*. Vi sarà pure un *medico provinciale*. In ogni Comune sarà un *medico ufficiale sanitario*.

Ma, s'è detto, di quale utilità sono mai codesti vostri Consigli massimi e minimi? Che c'è di serio e di promettente nell'istituzione del medico provinciale? E che cosa avete fatto con istituire gli ufficiali sanitari di Comune, se non rendere sempre più trista la situazione de' medici condotti, e gravare le loro spalle di nuovi e forti oneri senz'analoga retribuzione? M'ingegnerò di rispondere brevemente a questi punti interrogativi d'importanza non piccola.

A) I Consigli superiori, provinciali, circondariali e municipali sanitari, com'erano plasmati per la Legge 26 marzo 1865 (Allegato C., n. 2248), rispetto al risanamento generale de' Comuni del Regno, si mostrano realmente sterili, ineffi-

caci, imprevidenti. Ciò è vero, e costituisce per loro l'onta maggiore; e se qualche cosa s'è operato in proposito (ed è già molto per la brevità del tempo), non s'è mica fatto per iniziativa di tali Corpi consultivi, per la loro azione viva ed ordinata, per i suggerimenti scientifico-pratici apprestati alle Autorità politico-amministrative che li presiedevano, e al bisogno li richiedevano d'ammaestramenti tecnici, per progetti organici emananti dal loro seno ove s'accoglieva, è a a supporlo senza meno, il fiore delle intelligenze mediche, farmaceutiche, architettoniche ed amministrative del paese. Nondimeno i Consigli provinciali hanno funzionato bene come Consigli di disciplina per esercenti sanitari, nè sono venuti meno a' loro obblighi come provveditori formalisti alle comuni esigenze della polizia igienica. In qualche straordinaria occasione d'epidemia taluni si sono mostrati anche solerti a disporre misure più o meno razionali ed attendibili; ma, serve confessarlo, anche in questa branca di pubblico servizio i Consigli si sono mostrati fiacchi, poco operosi, quasi avessero coscienza di lor vecchiezza o inettitudine.

A rinvigorire cotali ipotrofici organismi non sono valsi i moniti della pubblica opinione, la quale ogni giorno muoveva lamenti contro la deficiente energia per fino del Consiglio superiore, chiamato espressamente dalla legge a *prendere in esame i lavori di pubblica utilità per ciò che riguarda l'igiene*, e a proporre tutto quanto stimasse opportuno all'oggetto di migliorare sempre più le condizioni della salute pubblica, e quindi della prosperità fisica e morale della giovine Italia.

Cercò porre riparo all'atonia de' Consigli massimi la *Legge* del giugno 1887, completata dal Decreto 14 luglio 1887, N. 4878 sull'ufficio d'ingegneri sanitari, e dall'altro 4 settembre 1887 sul personale dell'ufficio sanitario centrale presso il Ministero dell'interno. E sono profondamente convinto, che la creazione d'un ufficio sanitario centrale, con a capo un igienista e con la coadiuvazione d'apposito personale tecnico, costituisca il pregio principale, se non unico, del nuovo or-

dinamento sanitario. Si sa, per altro, che consimili uffici funzionano egregiamente in Germania, in Inghilterra, a Bruxelles, a Parigi ed altrove, sotto la direzione di scienziati eminenti e di tecnici cooperatori abilissimi; e da quei grandi centri d'istruzione, vere scuole d'igiene scientifico-pratica, si sono oramai compiuti lavori di suprema importanza in ordine alla statistica medica, all'origine e al modo di diffondersi delle epidemie, allo sviluppo delle epizoozie, alle osservazioni meteorologico-sanitarie comparative, alla vaccinazione, alla falsificazione degli alimenti, bevande e oggetti d'uso, allo spaccio de' rimedi segreti, alle stazioni di chimica igienica e simili. E faccio voti che l'ufficio sanitario centrale, quantunque non designato chiaramente dalla Legge del 1888, continui a funzionare perennemente, fors'anco meglio di quel che fino ad oggi non abbia potuto per la scarsità di tempo e di mezzi: gli uomini passano, le istituzioni restano; i mediocri dell'oggi saranno i buoni di domani, e i buoni diverranno ottimi col volgere degli anni e col progredire dell'esperienza.

Il principio a cui s'ispira l'amministrazione centrale nel riordinare la composizione de' Consigli, è quello stesso dal quale fu guidata nel decretare la Direzione di sanità e l'ufficio annesso; principio che trovo formulato in questa frase del Rochard: « Quando i medici hanno chiamato in loro soccorso degli ingegneri, degli architetti, de' fisici e de' chimici, quando l'Amministrazione ha costituito de' Comitati e de' Consigli in cui tutte le competenze sono state riunite, l'igiene ha cominciato a mettere il piede sul terreno delle questioni pratiche ». Ed è a siffatta compartecipazione di varii elementi tecnici che attribuisco la nuova fase di vita in cui entreranno i Consigli, spinti però ed aiutati da *ufficiali governativi igienisti*, i quali, oltre alla sorveglianza immediata e diretta d'ogni ramo di servizio sanitario, abbiano il còmpito solenne di riferire nel Consiglio superiore e nei Consigli provinciali intorno a tutti gli affari, dopo di averli con cura minuziosa e con tutta oculatezza studiati.

§ **18**. *B)*, L'istituzione del Medico provinciale rappresenta, a vero dire, il lato più commendevole della legge, se male non mi appongo. La responsabilità che pesa sul funzionario sanitario della provincia non può essere più grave, pari d'altronde all'alto grado di dignità di cui è rivestito, alle delicate funzioni che esercita, all'importanza cui meritamente dee assorgere, siccome anello di congiunzione e di armonico coordinamento tra il potere centrale (Ministro, e Direttore di sanità) e le diramazioni municipali. Ben disse il Pacchiotti parlando di questo funzionario al Congresso di Brescia: « La classe medica trova qui il suo rappresentante ufficiale ed anche il suo protettore, a cui tutti i sanitari potranno ricorrere nei bisogni delle loro funzioni. » Contro questa isituzione ch'è di gusto italiano si spuntano tutte le armi della opposizione sistematica.

Se nella nomina de' medici provinciali si abbandoneranno i criteri fallaci ed ingiusti di cricche più o meno cointeressate; se verranno, a questa nuova e splendida carriera aperta al ceto medico, preposti sapienti ed esperti igienisti, uomini retti e di fermo carattere; se a' medici provinciali saranno lasciate libere un po' le mani, abilitandoli a studi severi per ogni evenienza, e ad ispezioni senza lesinerie; se sarà ad essi accordato un personale congruo, di fiducia, e di valentìa ineccezionabile affinchè possa coadiuvarli nel disimpegno dell'arduo e non indifferente lavoro; non temo d'asserire che i Capiluoghi di provincia diventeranno altrettanti *osservatorii di igiene*, vigili e pronti a tutelare la sanità pubblica, a dare l'allarme quando questa venisse in qualsiasi modo alterata o minacciata, a consigliare le Autorità assiduamente sulle cagioni di malsania, e su' provvedimenti necessari per diminuire la morbilità e la mortalità, insomma intenti sempre ad aumentare, in virtù di studi seri e continui, il prezioso capitale della salute e del benessere sociale.

Allo stato, come s'usa dire nella curia, la grande difficoltà in cui la legge s'imbatte sta nel trovare *veri medici provin-*

ciali, dotti igienisti; ed è soltanto per questo motivo che può essere giustificato l'art. 19 del *Regolamento* contenente le norme per la nomina, e la facoltà che il Ministro si è riserbato di additare al Re, per un sesto de' posti, *uomini i quali o per opere o per insegnamento* avessero fornito prove di singolare perizia nelle discipline igieniche, senza farli passare per la trafila del concorso.

Ed è altresì a causa di questa precaria deficienza di personale, che può tollerarsi, in via d'eccezione e fino a quando la scarsezza duri, il cumulo degli impieghi sancito dall'articolo 10 della *Legge:* il medico provinciale ha troppo da lavorare perchè possa contemporaneamente attendere ad altre incombenze, dipendenti dall'esercizio della medicina o dall'insegnamento; e per bastare onoratamente a due uffici, occorrerà che dispieghi un'attività prodigiosa. La giornata è di ventiquattro ore per tutti, anco pe' medici provinciali; nè a costoro fu prodiga madre natura di cervello eccezionalmente conformato; eglino quindi non possono sottrarsi alle tiranniche esigenze del tempo e dello spazio: il cumulo degli impieghi (massimamente se concorra per giunta la circostanza aggravante della numerosa clientela privata) metterebbe i sanitari provinciali nell'impossibilità di compiere il proprio dovere di medici pratici, di professori universitari e di funzionari pubblici ad un tempo.

Eppure, attualmente, non v'ha rimedio a tanto sconcio, il quale non potrà cessare che col tempo, e quando tra noi, davvero, funzioneranno *le Scuole sperimentali di pubblica igiene.*

§ **19.** *C).* Un lato non troppo felice della nuova Legge sanitaria è quello che riguarda gli uffiziali comunali; non nel concetto, ch'è mirabilmente vero e nobile, ma sibbene nell'obiettivazione pratica, che parmi molto difettosa.

Ne' comuni dove sono varii medici può essere ufficiale sanitario un altro che non sia il medico condotto, però dando uno sguardo alla nostra non confortante statistica, agevolmente ci si convince che in moltissimi Comuni rurali, sono

per l'appunto i condotti che vengono gravati delle nuove manzioni. S'avrà un bel dire che nella nuova organizzazione sanitaria i medici condotti prendano un *posto elevatissimo, forse il primo:* tutto questo potrà solleticare l'amor proprio della classe, tornerà forse molto proficuo all'igiene delle piccole città e delle campagne, ma i condotti (aggravati senza loro preventivo assentimento d'oneri nuovi) non veggono accrescersi i pur troppo necessarii proventi, in ragione diretta del lavoro e della responsabilità che vien loro addossata.

Si sarebbe fatto meglio di molto, a senso mio, se ad ufficiali sanitari municipali si fossero chiamati medici distinti per merito relativo, *affatto indipendenti* da' sindaci e dalle aziende comunali quanto alla retribuzione, responsabili del loro operato di fronte al medico provinciale e al direttore generale di sanità. E per questa parte, non posso non convenire col prof. Ruata, relatore al XIII Congresso dell'Associazione medica italiana tenuto in Padova nel 1889 intorno al tema: *posizione fatta a' medici comunali dalla nuova Legge sanitaria;* non posso però minimamente concordare seco lui nel credere che il ceto de' medici condotti non n'avesse tratti de' vantaggi, anche lievi; questo poi no, e in seguito (Cap. VIII, § 72 e seg.) avrò agio di mostrare come ed in quale misura i medici condotti siano stati meritatamente beneficati: — chiedere di soverchio, si sà, rompe il coperchio!

§ **20.** Nessun Comune può sottrarsi all'obbligo di far curare i suoi infermi *poveri,* di far assistere le partorienti senza che, come i primi, vadano incontro a spese, di sorvegliare sulle malattie del bestiame; e quand'anche le risorse economiche d'un solo Comune non bastassero per sobbarcarsi a tanto peso di previdenza e di carità civile, può entrare in società con altro, ed uniti così sopperire insieme al bisogno. Infatti al 1° comma dell'art. 3 della *Legge sanitaria* è prescitto: « All'assistenza medica, chirurgica ed ostetrica *gratuita per i poveri,* ed a quella zoojatrica limitata a' luoghi ove ne sarà riconosciuto il bisogno, provvederanno i Comuni, sia isolatamente, sia associati in consorzii, quando

l'una o l'altra non sia assicurata altrimenti. » Il difetto di personale renderà malagevole l'applicazione della legge per ciò che riguarda il servizio zoojatrico; ed è per questo che la Commissione senatoria, secondo me con maggiore tatto pratico, aveva emendato il progetto in modo da non doversi imporre a tutti i Comuni l'obbligo di stipendiare un veterinario, bastando all'uopo uno o più veterinari provinciali, a seconda delle circostanze.

§ **21.** « I Comuni (pel 2° comma del succitato articolo 3) dovranno altresì provvedere alla vigilanza igienica; quelli di popolazione superiore a 20,000 abitanti con adatto personale e con convenienti laboratori; gli altri per mezzo del personale sanitario di cui dispongono. »

Ciò che per propria iniziativa avevano fatto talune città italiane, imitando l'esempio di Torino, oggimai è obbligo di legge: i grossi Comuni, le grandi Città, non possono esimersi dall'impiantare un vero e proprio ufficio tecnico sanitario, il quale dovrebbe comprendere: demografia, stato civile e statistica; — sorveglianza e ispezione medica delle scuole; vaccinazione — riconoscimento degli stabilimenti insalubri, nocivi e incomodi; sorveglianza su' prodotti alimentari con analisi chimiche relative alle loro falsificazioni; — isolamento de' malati di morbi contagiosi e disinfezione degli appartamenti; — avviso di sollecita rivaccinazione quando in una casa si sia sviluppato il vajuolo; pubblicazioni succinte e gratuite d'igiene popolare da distribuirsi alle famiglie; — revisione dal lato igienico di qualsiasi progetto che possa in un modo o in un altro interessare la pubblica salute; — polizia urbana; — polizia mortuaria e simili. Dopo un anno dalla promulgazione della *Legge sanitaria*, ancora per molte delle nostre grandi città è rimasto lettera morta l'art. 3; e sarebbe bene che i Prefetti, dietro la Circolare ministeriale del 15 novembre 1889 accompagnante l'invio d'alcuni esemplari del Regolamento, si decidessero una buona volta a richiamare quei Municipi all'adempimento de' proprii doveri.

In Francia, già da qualche anno, gli uffici municipali di igiene e statistica funzionano egregiamente, e pubblicano de' resoconti annuali abbastanza interessanti.

In Inghilterra e in Germania, siffatte istituzioni sono già, da anni, in fiore, danno anzi de' frutti rimuneratori ad usura del denaro che vi s'impiega con una certa larghezza.

CAPITOLO II.

Dell' ordinamento e delle attribuzioni del Consiglio superiore di sanità.

Articolo I.

Dell'ordinamento del Consiglio.

§ **22**. Questione fortemente dibattuta, in tema d'ordinamento sanitario, è quella della massima libertà lasciata ai Comuni per tutela della pubblica igiene, sottraendoli al più possibile, se non del tutto, all'autorità dello Stato. Il Beneke arriva a protestare contro l'istituzione di numerose autorità disseminate per il Regno. e contro l'*organizzazione burocratica della sanità pubblica;* e il Geigel scrive: « Dobbiamo ad ogni costo premunirci contro tali organi d'ispezione o addirittura esecutivi con sembianze di polizia, quantunque assai bene intenzionati; » *è faccenda de' Comuni crearsi ad hoc tali organi ogni qualvolta sarà necessario, (Igiene pub.*, pag. 192). Nulla di più idealmente bello, a dire la verità, ma nulla di più praticamente sbagliato del sistema di cui ho fatto cenno; nella stessa Inghilterra, in America, nella Germania da dove sorgono le superiori proteste per concedersi sconfinata libertà a' corpi locali, le cose proce-

dono altrimenti, e vanno bene. Nelle più colte Nazioni è stato accolto volentieri il principio che la *base d'ogni procedimento igienico come esecuzione debba lasciarsi a' Comuni ed all'autonomia delle Amministrazioni municipali e provinciali;* ma tutto ciò non controindica per nulla l'ingerenza suprema *ordinatrice, conservativa* e *repressiva* dello Stato, il quale, indipendentemente da ogni ragione locale, può solo ordinare ed ottenere generali provvedimenti ispirati da criterio uniforme, tendenti all'unico obiettivo della pubblica incolumità.

E per fermo, l'esperienza ci ammaestra che in fatto d'igiene Comuni e Provincie pensino molto diversamente, spinti o da timore o da malinteso coraggio, preoccupati assai più delle condizioni locali di prosperità e benestare, anzichè delle armonie economiche tra i vari membri dell'organismo nazionale: esempi notevoli di quanto assevero s'avranno nelle prescrizioni intorno alla macellazione delle carni, tenute qua come inutili, là rese oltremodo estese e severe, e alle coltivazioni del suolo, alla distribuzione delle acque, e simili. Se poi dai normali avvenimenti, spingasi l'esame a quelli straordinari di morbi pandemici, le incertezze e le disorbitanze consigliate da quella pessima consigliera ch'è la paura, appariranno maggiori e più gravi. E a questo proposito, sarà prezzo dell'opera, per moltissimi riguardi, riportare un brano della Relazione che precede il Decreto 21 settembre 1887, con cui si destituisce il sindaco di Girgenti e si scioglie quel Consiglio comunale: « Molti e luminosi sono gli esempi di abnegazione, di coraggio, di sacrifizio, che, infierendo il colera in Sicilia, colà diedero a gara Autorità governative e municipali. Tuttavia è a deplorarsi che tra essi si trovi commisto qualche fatto di pubblici funzionari che abbandonarono il loro posto, o vi si condussero in modo da rendere necessaria la loro punizione.

« Nota è alla M. V. la politica sanitaria dell'attuale amministrazione: pur cercando di soffocare il morbo al suo primo manifestarsi nelle diverse località, coll'isolare i malati, ed

anche le loro case e col distruggere ogni oggetto inquinato e capace di ritenere o trasmettere i germi mortiferi; pur contrastando alla diffusione del contagio coll'ordinare visite rigorose alle navi in partenza da' luoghi infetti, e imponendo la presenza d'un medico a bordo, *essa ha soppresso ogni misura superflua e vessatoria, come sarebbe quella delle suffumicazioni e del divieto de' pacchi postali ed ha proibito e proibisce le contumacie e i cordoni sanitari all'interno, i quali interrompendo i commerci da luogo a luogo, aggiungono a' danni d'una temporanea malattia quelli d'una continuata miseria.*

« L'adozione di questa nuova, e noi crediamo benefica, politica, la quale del resto era stata raccomandata dalla maggioranza de' delegati alla Conferenza internazionale sanitaria del 1885, doveva certo, e per la sua novità e per i popolari pregiudizi incontrare difficoltà e contrasti in qualche plebe ignorante e sgomentata, ecc. »

Laonde apparisce chiaramente che, tanto nell'andamento usuale della vita, quanto in circostanze di pubblica calamità, l'opera provvidente e previdente dello Stato si renda necessaria, per la preparazione non solo di efficaci e razionali mezzi di preservazione e conservazione della salute, ma eziandio per assicurarne energicamente l'esecuzione, da per tutto e costantemente, per opera delle Provincie, de' municipi, de' privati.

A compiere questa suprema missione, lo Stato attende mercè l'organo del Ministro dell'interno, della Direzione sanitaria con l'ufficio annesso, del Consiglio superiore di sanità. La nuova *Legge sanitaria* ha segnato un passo che la separa da' progetti antecedenti in questo, nell'avere cioè accolto come fatto compiuto l'impianto della Direzione generale di sanità, ritorno sagacemente operato al tradizionale magistrato supremo di salute, il quale funzionava ora più ora meno bene negli ex piccoli Stati della penisola italica. E sono convinto che nessun ministro oserà più d'attentare alla esistenza dell'alta magistratura, pur modificandone, a seconda delle future esigenze, struttura e funzioni.

Il Consiglio superiore, altro possente organo del potere centrale, ebbe vita con l'Editto 30 ottobre 1847, cui tenne dietro il Decreto 24 luglio 1848 all' oggetto di segnarne le facoltà e competenze. Non stimo conveniente seguire le vicende dell'istituzione, solo mi limito a dire come n'abbiano riconosciuta la grande utilità i più stimati scrittori di medicina pubblica, tra cui basti citare Freschi, Zucchi, Tassani, Pacchiotti, e il massimo tra tutti, il venerato maestro G. Gianelli.

A' sensi dell'art. 4 della *Legge*, il Consiglio superiore risulta così composto:

- Di cinque dottori in medicina e chirurgia, competenti particolarmente nell'igiene pubblica;
- Di due ingegneri esperti nella ingegneria sanitaria;
- Di due naturalisti;
- Di due chimici;
- Di un veterinario;
- Di un farmacista;
- Di un giureconsulto;
- Di due persone esperte nelle materie amministrative.

A differenza degli altri schemi di legge, viene qui richiesta la particolare competenza dei medici chiamati a far parte del superiore consesso; poichè non è il diploma di medico, nè tampoco il possedere numerosa, ricca ed influente clientela che costituiscono titoli sufficienti per essere chiamati all'alto ufficio.

Anche la varietà dei membri costituenti del Consiglio deve riescire sommamente proficua, ed impartire a quel corpo giovinezza ed energia inusitata; mi sembrano evitate così certe tendenze esclusiviste e certe restrizioni di vedute dannevoli, cui si andrebbe incontro, se naturalisti, chimici, veterinari, farmacisti, giureconsulti, amministratori ed altri personaggi di meritata fama e perizia, non venissero in soccorso dei medici nel trattare le numerose controversie igienico-sociali e giuridiche-economiche alla sanità pubblica attinenti.

§ **23**. I membri del Consiglio superiore saranno nominati con Decreto reale, sopra proposta del Ministro dell'interno; avranno una indennità di presenza per le sedute cui interverranno; sei almeno di loro debbono risiedere nella capitale; durano in carica tre anni e possono essere rinominati.

Sembrami saggia disposizione quella di non affidare alla sorte il rinnovamento del Consiglio; cieca come è per solito l'urna, potrebbe eliminare i migliori, quindi è prudente partito deferire l'allontanamento dei *non solerti* e dei *poco atti* al Principe, in base alle informazioni e proposte del suo ministro responsabile.

§ **24**. Ci sono, nondimeno, delle persone altolocate le quali, per ragioni molteplici di convenienza e di deferente rispetto, devono far parte del Consiglio, quali membri nati; appartengono a tale categoria:

Il capo dell'ufficio sanitario del Ministero dell'interno;
Un medico ispettore del corpo sanitario militare;
Un medico ispettore del corpo sanitario marittimo;
Il procuratore generale del Re presso la Corte di appello della capitale;
Il direttore generale della marina mercantile;
Il direttore generale della statistica:
Il direttore generale dell'agricoltura.

Guardato nel suo complesso il Consiglio, risulta evidente come l'elemento medico, non legato ad altre amministrazioni, fosse in scarsa proporzione; si badi però a non fraintendere le cose, come si è fatto dagli oppositori sistematici; poichè anco il capo dell'ufficio sanitario e i due ispettori militari sono medici, e di presunta non comune competenza; nè poi gli altri cultori delle discipline naturali e biologiche si possono considerare come assolutamente estranei alla famiglia medica. Si consolino gli oppositori: il Consiglio superiore così com'è prudenzialmente organizzato, sarà un po' meno medico, ma gli è di sicuro un po' più vitale, perchè più eclettico, più scientifico, più largamente e solidamente tecnico.

§ **25.** A viemmeglio assicurare la libertà delle discussioni, il Consiglio sarà presieduto di regola non dal ministro o dal direttore generale della sanità, ma da un membro dello stesso consesso, all'uopo designato dal ministro. Funzionerà da segretario, senza voto, un medico impiegato dell' ufficio sanitario centrale.

Avvertasi come, per quanto sia stato equo togliere la voce al segretario, altrettanto sarebbe stato irriverente e non giusto negare il dritto di voto al direttore generale, come pretendevano alcuni oratori del Senato; e la ragione riesce oltremodo chiara, appena, in base all'art. 7 del *Regolamento*, si considerino le mansioni di quel funzionario, delle quali terrò più sotto proposito.

§ **26.** Per ciò che riguarda le indennità dei membri del Consiglio superiore, l' art. 117 del *Regolamento*, prescrive quanto appresso:

« Ai membri del Consiglio superiore, che a termini dell'art. 4 della *Legge* hanno diritto ad una indennità di presenza, questa viene assegnata in ragione di L. 20 per ogni seduta alla quale interverranno, oltre le spese di viaggio.

« Il pagamento della indennità sarà fatto sulla nota compilata e vidimata dal presidente, recante l' indicazione del numero delle sedute cui il consigliere è intervenuto. »

§ **27.** Mentre la Legge da un lato riconosce, come per lo passato, nelle autorità tutelatrici della salute pubblica il dritto di allargare la sfera degli intervenuti ai Consigli per dar consulti e per fornire notizie, sempre beninteso con semplice voce consultiva, dall'altro stabilisce, all'art. 10 del *Regolamento*, che:

« Non potranno far parte del Consiglio superiore di sanità i membri dei Consigli sanitari provinciali, nè gli ufficiali sanitari preposti agli uffici sanitari delle Provincie e dei Comuni. »

§ **28.** Avendo sede il Consiglio superiore nel palazzo del Ministero dell'interno, da questo si provvederà alle spese di ufficio, come è determinato dall'art. 116 del *Regolamento*;

resterebbero a carico dello stesso Ministero le spese del locale, se volesse destinare al Consiglio altra residenza.

Articolo II.

Del funzionamento del Consiglio superiore.

Sommario: § **29**. Materie sopra cui il Consiglio è chiamato a portare la sua attenzione. § **30**. Casi in cui deve esserne richiesto l'avviso autorevole. § **31**. Validità de' deliberati. § **32**. Affari da trattarsi nella prima seduta d'ogni sessione ordinaria. § **33**. Come si stendano i processi verbali. § **34**. Missione del Direttore generale della Sanità presso il Consiglio.

§ **29.** In due ordini vanno distinte le materie da sottomettersi all'alta sapienza ed al giudizio del Consiglio superiore. Nel primo, rientrano tutte quelle questioni di igiene generale che possono interessare lo Stato, o per migliorarne le esistenti condizioni di salubrità, ossivero per preservarlo da imminenti pericoli. E in questo lavoro di competenza scientifica è concesso al Consiglio di prendere importanti iniziative, di provocare ricerche e studii d'ogni specie, giovandosi di tutti gli organismi subalterni e sopratutto dell'ufficio sanitario centrale che, per dirla con le parole dell'illustre senatore Cannizzaro: « rappresenta per alcuni rispetti il Comitato del Consiglio superiore, Comitato che prepara ed istruisce tutte le questioni sottoposte all'esame del Consiglio, eseguisce le inchieste e le investigazioni, sia fatte di propria iniziativa, sia suggerite dal Consiglio medesimo, gli comunica commentandoli, i risultati, lo tiene informato di tutto l'andamento della salute pubblica, dei provvedimenti dati e di quelli in corso, ed anche degli intendimenti del Ministro; ed espone altresì le difficoltà pratiche che incontrano alcune proposte che spesso sorgono improvvise durante la discussione, ecc. » (*Relazione sen.*, p. 7).

§ **30.** Vanno nel secondo ordine compresi tutti gli affari, pe' quali è indispensabile l'avviso consultivo del Consiglio. Quindi *può* il ministro, rendendosi colpevole di lesa nazio-

nalità, non incoraggiare le inchieste che il Consiglio giudicherà opportune ai fini dell'amministrazione sanitaria; ma *deve*, giusta l'art. 5 della *Legge*, richiedere il parere del Consiglio:

a) su tutti i regolamenti da emanarsi dal ministro riguardanti l'igiene e la sanità pubblica;

b) sulle questioni di massima cui possono dar luogo i regolamenti locali d'igiene;

c) sui grandi lavori di utilità pubblica per ciò che riguarda l'igiene;

d) sui ricorsi contro le deliberazioni dei prefetti e dei Consigli provinciali sanitari sulle materie indicate da questa Legge, sui quali la decisione spetta al Ministro dell'interno;

e) sui ricorsi al Ministro dell'interno, di cui all'art. 16 della presente Legge;

f) sui ricorsi relativi a contestazioni già decise dal prefetto tra i Comuni e gli ufficiali sanitari, e sui ricorsi di Comuni, cittadini e di corpi morali contro il servizio ed il personale sanitario degli ospedali od istituti privati;

g) sui regolamenti per la coltivazione del riso a norma dell'art. 1 della relativa *Legge* del 12 giugno 1866;

h) e sugli altri casi indicati da questa e da altre leggi.

Dall'anzidetto emerge che, oltre alle materie giurisdizionali in cui il Consiglio superiore rappresenta l' ultimo grado d'appello, restano pur sempre a lui deferite tre funzioni della massima importanza:

1.° apporre il *veto* o dichiarare accettabili i lavori di legislazione sanitaria datigli a studiare dal ministro, e preparati dal Comitato centrale;

2.° esaminare i progetti di pubblici lavori (come quelli del risanamento delle città, delle provviste di acque potabili, della sistemazione dei corsi fluviali e simili), dal lato igienico-sanitario; affinchè si frenino i Comuni, se abbiano animo d'ingolfarsi in spese superiori alle proprie risorse, od istigarli, se gretti, ad intraprese di maggiore entità e di

utile incontestato e stabile per le presenti, come per le future generazioni;

3.° vegliare a che la Legge sulla risicoltura, di cui farò nel Capitolo XVII, art. 2, l'esposizione, abbia attuazione pronta e sicura, correggendo gli arbitri e le condiscendenze in cui sarebbero, per avventura, incorse le autorità subalterne.

§ **31.** Veniamo adesso a riguardare il funzionamento interno del Consiglio superiore. Esso terrà delle sedute ordinarie e straordinarie: le prime avranno luogo sei volte all'anno, cioè nei mesi di gennaio, marzo, maggio, luglio, settembre e novembre; per le seconde sarà adunato tutte le volte che il ministro stimerà conveniente di farlo. La validità dei suoi atti è subordinata alle seguenti condizioni:

1.° in prima convocazione fa mestieri che siano presenti i suoi membri in maggioranza o almeno in metà a seconda a che si tratta di affari di rito o di deliberazioni chieste in via di urgenza dal ministro;

2.° nei casi di seconda convocazione, l'adunanza è valida purchè v'intervengano sette componenti;

3.° l'avviso di convocazione deve indicare tassativamente tutti gli affari intorno a cui il ministro domanda schiarimenti o pareri (Art. 6 della *Legge* e del *Reg.*).

In forza dell'art. 5 del *Reg.*: « Il presidente, o chi ne fa le veci, dirige la discussione e nomina tra i consiglieri il relatore per ciascuno affare. Il consigliere relatore avrà obbligo di riferire al Consiglio, sull'affare del quale fu incaricato, nella seduta indicatagli dal presidente. » A quest'ultimo esclusivamente è dato di corrispondere col ministro, per nome, parte e rappresentanza del Consiglio (Art. 4 del *Reg.*).

§ **32.** Nella prima seduta di ogni sessione ordinaria, giusta l'art. 7 del *Regolamento:*

A) Il capo dell'ufficio sanitario del Ministero informerà il Consiglio:

1.° sullo stato sanitario delle varie Provincie del Regno, nel bimestre, presentando i bullettini sanitari che ha in pronto, coi suoi commenti;

2.° sulle notizie dello stato sanitario all'estero pervenute al Ministero, delle quali convien tenere conto per la tutela della salute nel Regno;

3.° sui miglioramenti igienici compiuti o avviati nei vari Comuni;

4.° sui provvedimenti più importanti presi dal Ministero dell'interno riguardo all'igiene o alla sanità;

5.° sui risultati delle inchieste e degli studi intrapresi dall'ufficio sanitario del Ministero, sia di propria iniziativa, sia a proposta del Consiglio.

B) Nella medesima seduta, se sarà possibile, i membri del Consiglio faranno delle osservazioni che saranno loro suggerite dalle informazioni ricevute e le proposte indicate nell'art. 5 della *Legge*.

Le deliberazioni sopra argomenti pei quali non vi è urgenza e che meritano maggiori studi, potranno essere prese nella seduta successiva o rimandate alla successiva sessione.

Dopo ciò, nella stessa e nelle successive sedute, si tratteranno tutti gli affari sottoposti all'esame del Consiglio, osservando per le validità delle deliberazioni il disposto dell'art. 6 della *Legge*.

Il Consiglio delibera a maggioranza assoluta di voti: a parità di voti la proposta s'intenderà respinta.

§ **33.** A rendere sempre più regolare l'andamento interno del Consiglio superiore, valgono le norme particolareggiate che si contengono nell'art. 8 del *Reg.*, così concepite:

« I verbali di ciascuna adunanza compilati dal segretario del Consiglio, dovranno essere letti ed approvati nell'adunanza immediatamente successiva.

« Il verbale dell'ultima seduta di ogni sessione sarà approvato dal solo presidente e letto nella prima seduta della sessione successiva; nel verbale di questa saranno inserite le ossevazioni a cui abbia dato luogo.

« I verbali dovranno contenere i nomi degli intervenuti, il resoconto sommario della discussione, le motivazioni o dichiarazioni che ogni consigliere credesse di presentare per iscritto, e il numero dei voti per ciascuna deliberazione.

« I verbali saranno firmati dal presidente e comunicati entro dieci giorni al Ministro dell'interno, rimanendo una copia dei verbali medesimi nell'archivio del Consiglio. »

La chiarezza e la precisione delle suesposte norme rituali mi dispensano dall'intrattenermi ad esplicarle, riservandomi tempo e spazio per argomenti di molto maggior rilievo scientifico e pratico.

§ **34.** Ai termini degli art. 7 della *Legge* e 9 del *Reg.*, tutti gli affari su' quali dev'essere sentito il parere del Consiglio superiore di sanità, saranno istruiti dal capo dell'ufficio sanitario del Ministero dell'interno, il quale li accompagnerà con apposita relazione scritta o verbale e con le proposte che stimerà necessarie ed opportune.

Pongano mente a queste disposizioni coloro i quali pretendevano non doversi concedere il voto al direttore generale della sanità. Chi è destinato a preparare i decreti e le revoche delle discipline sanitarie per garentire lo Stato dall'importazione e diffusione delle malattie infettive e trasmissibili; chi sovraintende agli stabilimenti insalubri e pericolosi dal punto di vista sanitario, indicando le precauzioni e proponendo le categorie nelle quali convenga collocarli; chi ha l'alta sorveglianza su gl'istituti sanitari ed educativi nonchè sui luoghi di reclusione e di pena, in quanto questi due ultimi ordini di stabilimenti pubblici possano interessare la pubblica igiene; chi ha il mandato di sovraintendere alla risicoltura, ai diboscamenti, alle bonifiche, alla sistemazione delle acque, alle irrigazioni, additando ai ministri competenti, per organo del Ministro dell'interno e del Consiglio superiore, le regole direttive, affinchè tutti cotesti lavori conseguano lo scopo di non nuocere o di giovare alla salute pubblica; chi ammanisce, coadiuvato dal suo ufficio, i documenti scientifici, affinchè l'amministrazione sanitaria inceda sicura sulle vie del progresso dottrinale, senza urtare negli scogli della giurisprudenza e degli interessi economici; chi compie di fatto il lavoro della statistica sanitaria del Regno, corredata di proposte analoghe, ed attende alla revisione della

farmacopea del Regno, tenendo d'occhio continuamente gli avanzamenti accertati della farmacologia e della terapeutica ed il movimento nei prezzi dei rimedi vecchi e nuovi; chi è il vero relatore nato di tutte le *pratiche* (mi si passi questa parola del gergo burocratico), giovandosi delle ricerhe scientifiche che si praticano nel proprio ufficio, e in quelli esteri per farne, all'occorrenza, sennata applicazione a' bisogni igienici dello Stato; — questo funzionario, così gerarchicamente elevato e sopra cui incombe tanta responsabilità, non poteva intervenire in Consiglio da semplice spettatore e referendario, ma doveva, come lo ha, possedere il diritto di affermare le proprie opinioni col voto, dopo di averle efficacemente sostenute con la parola.

CAPITOLO III.

Dell' ordinamento e delle attribuzioni dei Consigli provinciali di sanità.

Articolo I.

Della composizione dei Consigli provinciali di sanità.

Sommario: § **35**. Persone chiamate a comporli. § **36**. Nomina e durata in carica de' loro membri. § **37**. Designazione de' componenti nati. § **38**. Persone che eventualmente ne possono far parte. § **39**. Incompatibilità. § **40**. Presidenti e segretari de' Consigli. § **41**. Indennità di presenza ai membri cui spetta. § **42**. Spese d'ufficio.

§ **35.** A norma dell'art. 8 della *Legge*, i Consigli provinciali di sanità (vecchie istituzioni, importate dalla Francia e che possono rendere segnalati servigi se si avrà la mano felice nella scelta delle persone, ma che non svecchiandole saranno sempre disgraziatamente o uffici di disciplina medico-farmaceutica, o sonnecchianti capitoli di canonici), si compongono:

di due dottori in medicina e chirurgia;

di un cultore di chimica;
di un giureconsulto;
di un farmacista;
di un veterinario;
di un ingegnere;
e di una persona esperta nelle materie amministrative.

Però nella Provincia di Roma, ed in quelle che abbiano un milione di abitanti, i dottori in medicina e chirurgia saranno quattro e gli ingegneri tre, ed in quelle che abbiano almeno 500,000 abitanti i dottori in medicina e chirurgia saranno tre e gli ingegneri due.

Ben a proposito, intanto, l'art. 14 del *Reg.*, prescrive che nella scelta del personale, s'*abbiano la preferenza gli insegnanti universitari d'igiene*, o quei medici e chirurghi i quali si sieno occupati delle discipline igieniche; e n'abbiano dato saggio, o con servizi prestati nelle abolite commissioni sanitarie municipali, o in delegazioni speciali, ovvero in lunghi esercizi della carica ne' Consigli provinciali stessi, quando v'abbiano appartenuto, non per scaldare gli scanni, ma sibbene per *riferire* ed all'uopo *ispezionare* e *dirigere* servizi sanitari nella qualità di consiglieri delegati in tempo di epidemie vaiuolose, coleriche e simili.

§ **36.** I componenti de' suddetti Consigli saranno nominati con Decreto reale su proposta del Ministro dell'interno; durano in carica tre anni e possono essere rinominati.

S'evita con questa disposizione che la *selezione* sia fatta dalla fortuna, spesso non oculata e derisoria; i più operosi e benemeriti non usciranno da' consessi quando già aveano acquistata valentia nel maneggio degli affari; a privarsene saranno responsabili i prefetti, quando immemori dei loro doveri, o cedendo a mire partigiane, ne proporranno la decadenza al ministro, e da costui, male informato, ne sarà provocata la rimozione.

§ **37.** Ragionevolmente e pel mantenimento delle forme legali e per avere ne' Consigli provinciali un funzionario analogo, per ufficio e per dignità, al direttore generale, fanno

parte integrale del Consiglio, e con diritto di voto, il procuratore del Re presso il tribunale civile e correzionale ed il medico provinciale.

§ **38.** Trattandosi di questioni gravi o di avvenimenti non usuali, il prefetto può chiamare in Consiglio con *voce consultiva* persone tecniche od ufficiali governativi per fornire schiarimenti, notizie, risultati di studi e di ricerche, informazioni di precedenti amministrativi, avvertenze finanziarie e quant'altro possa servire per illuminare il corpo consultivo sanitario della Provincia. Tuttavia nelle Provincie marittime, quando s'abbiano a trattare questioni concernenti la sanità marittima, il prefetto chiederà l'intervento del capitano di porto: quest'obbligo gli viene imposto dall'articolo 17 del *Regolamento.* E nessuno può disconoscere quanto, in certe circostanze, possa riuscire sommamente utile la voce di questo funzionario che si presume informato di tutto quanto si riferisce alla Legge 31 luglio 1859, n. 3544; a quella 30 giugno 1861, n. 64; alla convenzione internazionale sanitaria firmata a Parigi il 3 febbraio 1852 con annesso Regolamento, approvato con Legge del 2 dicembre 1852; al R. Decreto 3 novembre 1861, n. 328; alla Legge 13 maggio 1866, n. 3368; al R. Decreto 28 luglio 1866, n. 3129; alla Legge 11 agosto 1870, n. 5784; al R. Decreto 24 dicembre 1870, n. 6174; alla Legge 9 luglio 1876, n. 3228; al R. Decreto 21 dicembre 1876, n. 3589, in quanto tuttora sieno vigenti, e possano armonizzarsi colle Leggi e coi Regolamenti di sanità civile e militare di recente promulgazione.

§ **39.** Come per il Consiglio superiore, così per i provinciali esistono delle incompatibilità: infatti non ne potranno far parte gli ufficiali sanitari e gli altri stipendiati comunali della rispettiva circoscrizione, salvo il caso che costoro fossero adibiti dai prefetti per intervenire a particolari sedute e per determinati oggetti (art. 1 e 18 del *Reg.*).

§ **40.** Spetta al prefetto la presidenza del Consiglio provinciale sanitario; ed egli designerà a segretario, senza voto, un impiegato della Prefettura (art. 8 della *Legge*).

§ **41.** L'ufficio di componenti i Consigli sanitari provinciali è gratuito. Però, a mente dell'art. 118 del *Reg.*: « Ai membri elettivi del Consiglio sanitario provinciale non residenti nel Capoluogo, sarà dovuta l'indennità di L. 15 per ogni giorno di permanenza per assistere alle sedute. Il pagamento sarà fatto sulla nota compilata e vidimata dal presidente, nella quale sarà indicato il numero delle giornate impiegate.

§ **42.** Tra le spese obbligatorie per le Provincie, di cui all'art. 203 della nuova *Legge* comunale e provinciale, notansi quelle per gli stipendi dell'amministrazione della Provincia e suo ufficio, *tra* queste spese, ai sensi dell'art. 116 del *Reg. san.*, fa d'uopo comprendere quelle di residenza e di ufficio occorrenti per il Consiglio di sanità.

Articolo II.

Del funzionamento de' Consigli provinciali di sanità.

Sommario: § **43**. Materie sopra cui i Consigli portano la loro attenzione. § **44**. Casi in cui il loro parere è obbligatorio ed istruzioni relative. § **45**. Adunanze. § **46**. Affari da trattarsi nella prima adunanza d'ogni sessione. § **47**. Condizioni di validità de' deliberati. § **48**. Compilazione de' verbali delle adunanze. § **49**. Mansione dei medici provinciali presso i Consigli.

§ **43.** Parimenti *facoltative* ed *obbligatorie* sono le materie intorno alle quali vengono chiamati a deliberare i Consigli provinciali di sanità. E siffatta distinzione oltre ad avere la sua importanza scientifica, ne ha una pratica molto rilevante dal lato amministrativo; dappoichè limita il prepotere dei prefetti, e rende nulli i loro decreti, tutte le volte che concernano affari pei quali è indispensabile la formula: *Sentito il parere del Consiglio provinciale di sanità.*

Secondo l'art. 9 della *Legge* il consiglio deve portare l'attenzione:

1.° su tutti i fatti riguardanti l'igiene nei vari Comuni della Provincia;

2.° proporre al prefetto quei provvedimenti e quelle investigazioni che giudica opportuni;

3.° dare parere su tutte le questioni che gli saranno deferite dal prefetto.

§ **44.** Invece, il suo parere sarà richiesto:

a) sui regolamenti locali d'igiene prima di essere trasmessi al Ministero dell'interno;

b) sui regolamenti speciali per la coltivazione del riso indicati nell'art. 1 della *Legge* 12 giugno 1866, n. 2967; su quelli per la macerazione delle piante tessili, e sopra altri regolamenti speciali a scopo igienico;

c) sui consorzi comunali per il servizio medico-ostetrico e veterinario;

d) sulle contestazioni tra sanitarii e municipi, corpi morali e privati per ragioni di servizio sanitario ed igienico;

e) sui provvedimenti disciplinari contro il personale sanitario, contro gli esercenti sottoposti alla vigilanza della autorità sanitaria e gli esercenti illegalmente;

f) sulle discipline da applicarsi alle industrie manifatturiere ed agricole e sulle cautele igieniche richieste a tutela dei lavoratori;

g) sui provvedimenti igienici da imporsi agli stabilimenti pubblici o di pubblico accesso;

h) sulla relazione intorno allo stato sanitario della provincia, compilato dal medico provinciale, da spedirsi ogni anno al Ministro dell'interno colle osservazioni del Consiglio ove occorreranno e sui rapporti del veterinario provinciale;

i) sui reclami contro le decisioni dei sindaci intorno alla salubrità delle case ed ai lavori nocivi all'igiene, di cui agli art. 38 e 40;

l) e sugli altri casi indicati da questa o da altre Leggi.

Ed ora che ho riportate testualmente le estese attribuzioni dei Consigli provinciali, reputo sommamente utile venire ad una serie di considerazioni esplicative di non lieve importanza.

I. Fin'oggi, per incuria o per mala interpretazione della

legge, i Consigli provinciali di igiene hanno ritenuta troppo angusta la missione loro affidata; e le autorità governative hanno la loro parte di torto, poichè li tennere troppo a vile, e delle loro relazioni, talora magistrali (come ad esempio quella del Consiglio provinciale di Palermo sulla profilassi del colera, in data 6 gennaio 1886 ed altre), mostraronsi noncuranti spesso. Oramai la sfera d'azione di tali Consigli è notevolmente allargata; giacchè abbraccia nell'insieme lo studio di tutte le questioni igienico-sanitarie che direttamente interessano le Provincie e si risolvono poi in interesse sociale.

Il risanamento delle località e delle abitazioni deve innanzi tutto richiamare la loro attenzione affinchè il lavoro dei Comuni ne venga agevolato e proceda con ordine e con serietà di propositi.

L'inchiesta sanitaria promossa con circolare ministeriale del 9 gennaio 1885 e di cui l'anno appresso vennero pubblicati i risultati costituisce l'inventario, se non esatto approssimativo, delle ricchezze come delle miserie igienico-sanitarie del Regno. E dallo studio attento della relazione pubblicata dalla Direzione generale di statistica, ricavansi parecchie verità dolorose che giova avere sott'occhi:

a) 1495 Comuni con una popolazione di 6,024,375, hanno acqua potabile insufficiente ai bisogni; 842 ne posseggono della buona; 381 della mediocre e 272 della cattiva; e dei 6763 Comuni che hanno acqua sufficiente, 5535 ne hanno della buona, 882 della mediocre e 346 della cattiva: tutto questo ci costituisce, generalmente parlando, in stato di inferiorità rispetto alle nazioni straniere presso cui febbrilmente cresce la sollecitudine accurata di provvedere i centri abitati d'acqua buona e sufficiente;

b) estesa e non poco è la coltivazione del riso, del lino e della canape, e dove tali industrie agricole prosperano, sono maggiori la morbilità e la mortalità anche per disprezzo di igienici provvedimenti;

c) molti davvero, più di quanto dovrebbero in un paese come l'Italia, sono i *riformati per gozzo, per epilessia, per*

gibbosità, ed altre anomalie del sistema osseo; *per miopia, per cretinismo, per idiozia, per psicopatie, per ernie, per cecità* e *sordomutismo* e, ciò che più monta, *insufficienza di statura* ed abbassamento dell' indice di nutrizione.

d) 3166 Comuni hanno vie del tutto sterrate; in 2012 sono selciate unicamente le vie principali e in 3080 Comuni molte delle vie principali sono lastricate o selciate: tutto questo è al certo poco igienico poichè la viabilità pubblica o privata è uno dei fattori principali di malsania e d' infezione quando non sia stagna, non abbia pendenze ben regolate, non presenti superfici uniformi, non sia lastricata con materiali resistenti e con lastre di pietra collocate sopra forte substrato e non si presti a nettamento regolare e completo.

e) di fogne sono sprovveduti 6401 Comuni; 1313 hanno condotti per incanalarvi acque piovane ed impure; in 541 le vie sono in tutto od in parte munite di fognatura a trasporto simultaneo di acque e di escrementi: il problema intorno a cui s'adopera con erculei sforzi la polizia medica odierna è appunto questo della fognatura, e tra i paesi civili non è l'Italia al certo quella che l'abbia saputo meglio risolvere per la scelta dei sistemi e per la generalità delle applicazioni;

f) presso a poco lo stesso si può dire intorno alle abitazioni per le classi bisognose, per le case rurali, per gli stabilimenti insalubri: cotesti argomenti che sono ancora allo studio presso di noi, debbono vivamente attirare l'attenzione dei Consigli provinciali, onde sieno forniti elementi e dati per una savia e completa legislazione;

g) le febbri di malaria e la pellagra costituiscono per l'Italia due malattie che funestano non poco la popolazione: infatti sopra 284 Circondari, 203 sono in tutto od in parte esposti all'impaludismo grave, in 75 si nota qualche caso di infezione palustre e sei soltanto ne sono immuni: nel 1879 si trovarono 97,855 pellagrosi, e nel 1881 in 2453 Comuni si notò la cifra rilevante di 104,067; nel 1883 in 866 ospedali civili furono accolti 6,025 pellagrosi di cui 923 morirono, e

nel 1884 in 993 ospedali, sopra 6,944 curati, ne morirono 780; e tutto questo a prescindere dai numerosi pazzi pellagrosi raccolti nei manicomi di quelle regioni in cui il fatale morbo mena strage, e figura tra le cagioni rilevanti di fisica e morale degenerazione delle classi diseredate:

h) 7864 Comuni hanno uno o più cimiteri; altri 120 si servono di cimiteri consorziali e 274 (il che è semplicemente incivile ed orribile) continuano a seppellire i cadaveri nelle chiese od in luoghi adiacenti.

II. Le città capoluoghi di provincia o di circondario rappresentano una popolazione di 7,200,000 abitanti circa; sicchè la statistica delle cause di mortalità, estendendosi a quelle fino al 1886, non poteva apprestare che dati approssimativi ed incompleti, sebbene sconfortanti. Dopo che il lavoro statistico si è esteso a tutti i Comuni del Regno, si sarebbero ottenute le seguenti cifre, per ciò che spetta alla mortalità derivata dai *morbi infettivi*.

Per vaiuolo	16,249	individui
» morbillo	23,768	»
» scarlattina	14,626	»
» pertosse	11,140	»
» difteria	24,647	»
» febbre tifoide	27,272	»
» febbri malariche	21,031	»
» tifo esantematico	1,904	»
» febbre puerperale	2,504	»
	143,141	»

Da tutto questo risulta di quanto interesse sia che i Consigli igienici, a somiglianza di ciò che si pratica altrove, segnalino, in dettagliati rapporti, l'andamento delle *ordinarie malattie infettive*, ne indichino le cause e le vie di trasmissione, e studino questi germi venefici i quali distruggono annualmente la vita a centinaia di migliaia di cittadini: ciò che significa togliere alla Nazione una quantità enorme di vitalità produttiva, risolventesi altresì, per calcoli esatti, n dispendi, ed in lucri cessanti d'immenso valore.

III. Nuovo e vasto campo di attività ha dischiuso ai Consigli provinciali sanitari, la *Legge* 14 luglio 1887, n. 4791 (serie 3.ª), la quale autorizza la Cassa dei depositi e prestiti a concedere *mutui ad interesse ridotto ai Comuni più bisognosi per le opere edilizie di risanamento.* In virtù di tale Legge e del Regolamento relativo, nonchè della Circolare 24 febbraio 1886 emanata dal Ministro dell'interno, i prefetti, prima di spedire le proposte, interpelleranno il Consiglio sanitario provinciale, il quale dichiarerà se ritenga veramente necessarie e urgenti le opere designate. È detto espressamente che il Ministro dell' interno emanerà il decreto autorizzante il prestito a interesse di favore, unicamente quando, con le perizie tecniche, coi voti dei Consigli comunali, con le informazioni ed approvazioni delle autorità sanitarie, s'avrà dimostrato, che le somme richieste verranno impiegate *per lavori giudicati necessari al risanamento,* e specialmente:

a) per la provvista di acque potabili;

b) per la fognatura delle strade;

c) per lavori destinati allo impianto di latrine o alla rimozione di depositi di immondizie;

d) per il prosciugamento di stagni a contatto degli abitati;

e) per la sistemazione e riduzione delle vie comunali interne, massime quando le opere progettate si rannodino alle fognature e all'attivazione delle latrine;

f) per la costruzione di pubblici macelli;

g) per la costruzione e l'ampliamento dei cimiteri.

Non è a dire che i Comuni possano operare a loro libito, anche dopo ottenuto l'assentimento del prefetto, del Consiglio sanitario, del Ministero; dappoichè gli articoli 8, 9 del *Regol.* 14 luglio 1887, saviamente prescrivono quanto appresso: « *a* indipendentemente dalla sorveglianza che potrà essere stabilita dal Municipio interessato, le opere saranno, occorrendo, visitate o invigilate pel conto del Governo da un ingegnere esperto nell'edilizia sanitaria, che sarà desti-

nato caso per caso direttamente da esso e in seguito a proposta della Prefettura; — b) compiuti i lavori, essi verranno collaudati colle solite norme da un ufficiale del Genio civile, o da un ingegnere igienista da assegnarsi, e, dell'atto di collaudo sarà compilato regolare processo verbale da trasmettersi in copia al Ministero dell'interno insieme ad uno speciale rapporto del prefetto.

« La collaudazione non sarà valida definitivamente se non dopo essere stata ratificata dal Ministero dell'interno. »

IV. L'art. 61 della *Leg. san.*, togliendo alla deputazione provinciale il diritto di approvare i *Regolamenti comunali d'igiene*, lo concede al Ministro dell'interno, il quale li approva, modificandoli se occorra, e facendo tesoro delle considerazioni e deliberazioni del Consiglio sanitario provinciale. E tali regolamenti, conterranno (ed è a questo articolo 60 della Legge che i consigli dovranno rigorosamente badare): « Le disposizioni speciali dipendenti dalla topografia del Comune e dalle altre condizioni locali per l'esecuzione degli articoli di questa Legge riguardanti l'assistenza medica e la vigilanza sanitaria, la salubrità del suolo e delle abitazioni, la difesa e la purezza dell'acqua potabile e l'igiene degli alimenti, le misure contro la diffusione delle malattie infettive dell'uomo e degli animali, e la polizia mortuaria; conterranno altresì le prescrizioni per evitare o rimuovere altre cause di insalubrità non enumerate in questa legge. »

A fine di evitare ripetizioni inutili in ordine alla compilazione dei regolamenti municipali, varranno le seguenti avvertenze in parte desunte dal Titolo V, Capo XIV del *Reg. sanitario.*

a) lo schema sarà formulato dal medico condotto, dove costui accoppia alla qualità di *curante*, anche quella di *igienista municipale*, col concorso, possibilmente, di ingegneri sanitari;

b) nelle grandi città gli uffici tecnici, se di già funzionino, o gli ufficiali sanitari, cureranno, in coerenza alle leggi, la formazione del progetto;

c) in ogni caso lo schema passerà per la trafila di modificazione e di approvazione della Giunta e del Consiglio della municipalità (*Legge com.* e *prov.*, Cap. III, art. 111, comma 7 e Cap. IV, art. 117, comma 7);

d) il regolamento deliberato dal Consiglio comunale sarà inviato al medico provinciale e da costui, con motivati appunti, sottoposto al Consiglio sanitario provinciale, per essere, così riveduto e corretto, rassegnato al ministro;

e) i Comuni renitenti avranno assegnato un termine decorso il quale, sarà loro imposto per dolorosa necessità, un regolamento d'ufficio;

f) le prescrizioni dei regolamenti comunali debitamente approvati, avranno forza di legge; poichè in caso di contravvenzione, le autorità giudiziarie (art. 66 della *Leg. san.*), potranno applicare la pena pecuniaria da 51 a 500 lire, salvo i maggiori castighi dalla stessa Legge sanitaria in altri titoli e per altre ragioni comminati, e salve altresì le disposizioni del Codice penale, verificatosi il caso di danneggiamenti più o meno gravi alle persone, derivati per la inosservanza delle disposizioni regolamentari.

V. Le *epizoozie* e tutte le altre comuni malattie del bestiame attireranno, da ora innanzi più che non per lo passato, l'attenzione dei Consigli d'igiene pubblica e di salubrità. È tempo che alla Veterinaria sia data tutta l'importanza scientifica e pratica che merita, avendo essa impartito una spinta grandissima al progresso della odierna igiene sperimentale. I Consigli, giovandosi dell'opera dei veterinari che la legge, a buon diritto, chiama a sedere nel loro seno, compileranno delle pubblicazioni succinte ed economiche intorno all'igiene degli animali domestici, e sopratutto si preoccuperanno delle malattie che devastano il bestiame, sorgente non spregevole della ricchezza nazionale.

VI. La *relazione annuale* sullo stato sanitario della Provincia costituisce una delle più importanti mansioni dei Consigli provinciali sanitari. Essa comprenderà:

1.° la *mortalità* studiata in tutte le sue pertinenze di

età e di sesso, di causa e di distribuzione per mesi, aggiungendo alle nude cifre tutte quelle annotazioni demografiche, etiologiche e biostatiche, che reputerà opportune a conoscersi dalla amministrazione centrale, affinchè riesca meglio ordinata e completa, dal lato scientifico, la statistica generale della mortalità nel Regno;

2.° la *statistica*, la quale comprenderà le osservazioni termometriche e barometriche, desumibili dalle informazioni attinte a fonti diverse, officiali o no, — le variazioni di popolazione rilevanti ed influenti sullo stato igienico, — il numero, la natura e le condizioni degli stabilimenti insalubri, nonchè il personale che vi s'adopera, le cagioni di malsania negli opifizi e nelle industrie, i provvedimenti suggeriti per propria iniziativa, o per ordine della Direzione generale di sanità;

3.° la *storia epidemiologica* di tutti quei morbi che limitatamente o disseminatamente hanno arrecato una perturbazione sensibile nella morbilità della Provincia; insistendo sulle variazioni avvenute in seguito a provvedimenti adottati, tanto per le endemie, quanto per le pandemie di diffusione infettiva;

4.° i quadri riassuntivi dei procedimenti incoati od espletati per *falsificazione di derrate alimentari*, argomento vitalissimo cui Comuni, Provincie e Stato dovrebbero seriamente attendere oramai che commercianti poco o punto scrupolosi antepongono il beneficio della loro borsa al danno considerevole della pubblica salute;

5.° il quadro particolareggiato di tutte le richieste dei Comuni per *conduttura d'acqua*, *fognatura*, *cimiteri*, ecc., affinchè chiaro emerga *se* ed in *quanto* si progredisca in ordine alla edilizia sanitaria nei Comuni della Provincia, e *se*, *come* e *quanto* i consessi provinciali si adoperino a favorire tali opere con sollecite e dotte relazioni: a questa condizione soltanto potranno pretendere tali corpi consultivi di conciliare la stima ed il rispetto delle popolazioni!...

§ **45.** Il Consiglio sanitario provinciale si adunerà, dietro avviso del prefetto, in sessione ordinaria quattro volte

all'anno, nei mesi di gennaio, aprile, luglio ed ottobre; e terrà delle sedute straordinarie tutte le volte che il prefetto lo giudicherà conveniente, o per accumulo di affari, ovvero perchè nuovi incidenti siano insorti, i quali nè motivino la convocazione. L'avviso porterà l'esatta indicazione delle materie all'ordine del giorno (*Reg. san.*, art. 12).

§ **46.** Nella prima adunanza di ogni sessione si udrà il rapporto del medico provinciale sui fatti riguardanti l'igiene e la salute pubblica della Provincia e si annuncieranno le proposte, di cui lungamente ho tenuto proposito ai § 43 e 44, in consonanza all'art. 9 della *Legge;* le quali proposte, a mente dell'art. 13 del *Reg. san.*, ove richiedessero votazioni, saranno poste dal presidente-prefetto all'ordine del giorno per una seduta successiva, destinandone il relatore, quando non gli piaccia delegare all'uopo il medico provinciale.

§ **47.** La validità degli atti è subordinata alle seguenti condizioni:

1.° che alla seduta assista la maggioranza de' suoi componenti in prima convocazione;

2.° che in seconda convocazione sieno presenti almeno quattro membri, oltre al presidente;

3.° che le deliberazioni sieno prese a *maggioranza assoluta* di voti, intendendosi respinto il partito in caso di parità di voti (art. 14 *Reg. san.*).

§ **48.** Precise sono le norme contenute nell' art. 15 del *Reg.*, in rapporto al modo di riferire nel registro apposito i deliberati del Consiglio; eccole testualmente: « I verbali compilati dal segretario, devono essere letti ed approvati nell'adunanza immediatamente successiva.

« Il verbale dell' ultima adunanza di ogni sessione, sarà approvato alla fine dell'adunanza stessa.

« I verbali dovranno contenere il nome degli intervenuti, il resoconto sommario delle discussioni, le motivazioni o dichiarazioni che ogni consigliere credesse di presentare per iscritto, e il numero dei voti per ciascuna deliberazione.

« I verbali saranno trascritti in apposito registro e firmati dal presidente, dal membro anziano e dal segretario. »

§ **49.** Il medico provinciale, vigile custode degli ordinamenti sanitari ed organo direttamente efficace per vigilarne la esecuzione, ha l' obbligo di illustrare ampiamente e con maturità di giudizio ogni affare che dovrà essere sottomesso all'avviso del Consiglio. Questa missione, a lui affidata dall'art. 16 del *Reg.*, lo costituisce in una posizione per quanto importante, altrettanto scabrosa; dappoichè, salvo casi eccezionali, l'esperienza ci ammaestra che i relatori, massime quando sieno ad un tempo istruttori, risolvano effettivamente le controversie. Nella mia lunga carriera ho veduto che la voce del consigliere il quale espone l'affare, prevale ed attrae il voto della maggioranza collegiale; ricordo dei casi in cui rimasto solo a votare la mia proposta in Consiglio provinciale sanitario, ho avuto ragione, quando siasi fatto richiamo al Ministero che, in vista dei circostanziati rapporti d'appello mi ha dato ragione, pur non avendo dalla mia parte il rappresentante locale del Governo; potrei, al bisogno, ricordare date, fatti e nomi. E se questo è avvenuto con l'organamento dei vecchi consigli, assai più agevolmente dovrà accadere oggi che relatore ed istruttore nato delle pratiche è un funzionario pubblico, il quale assume tutta la responsabilità personale, di fronte al Consiglio che potrà sbugiardarlo, di fronte al Ministero che potrà redarguirlo e, all'occorrenza, anche rimuoverlo. Io sono tenero delle corporazioni consultive; di esse non so dire tutto il male che il volgo ne dice, non sempre sgraziatamente avendo torto; però della efficacia di cotesti collegi comincio ora a fidarmi di più, perchè, ad avviare i loro lavori su via diritta, cooperano in principale modo componenti ufficiali, provveduti di mezzi acconci per studiare con serietà le questioni, e per assicurare la esecuzione dei deliberati consigliari. Insisto sopra quest'ultimo punto, dacchè so per prova come le deliberazioni, in passato, rimanessero per lo più lettera morta, in mancanza di *ispettori* che avessero *autorità*, *agio* e *mezzi* per farle porre in opera, e per rispondere poscia personalmente.

CAPITOLO IV.

Del medico provinciale.

Sommario: § **50.** Transizione. § **51.** Nomina dell'ufficiale sanitario della Provincia. § **52.** Il concorso. **53.** Riserva di nomina per un sesto de' posti, in base a titoli. § **54.** Classi de' medici provinciali. § **55.** Incaricati a reggere provvisoriamente l'ufficio. § **56.** Attribuzioni di questo funzionario. § **57.** A chi competano le spese di stipendio e d'ufficio.

§ **50.** In più luoghi ho fino a qui (specialmente ai § 18 e 49), espresso il mio convincimento intorno all'utilità che, opino, debba provenire al buon andamento della amministrazione sanitaria dall'istituzione dei medici provinciali. Occorrerà qualche altra breve considerazione. Due sistemi si trovano di fronte nell'ordinare la polizia medica delle Provincie; in uno, tutto è abbandonato alle autorità collegiali, e si comprende bene che il *tutto* si debba risolvere nel fare assai poco o nulla per le ragioni espresse testè, dando fine al capitolo precedente; nell'altro sistema, in cui il medico-tecnico consiglia ed opera da solo, ed è il naturale rappresentante e difensore della classe medica, s'incorre nello sconcio di tracotante influenza personale, e in molti casi, di insufficiente dottrina.

A riparare siffatti inconvenienti, serve il sistema misto vigente in Italia, col quale, mentre da un lato si ha tutta una rete amministrativa sanitaria ufficiale, e più che bastevole ai bisogni comuni, dall'altro le Autorità governative si trovano sussidiate dall'opera tecnica e moderatrice dei corpi consultivi.

§ **51.** A norma dell'art. 10 della *Legge san.*: « il medico provinciale è nominato con Decreto reale colle norme che saranno indicate da apposito regolamento.

Egli potrà cumulare altro impiego dipendente dall'esercizio della medicina o dall'insegnamento in conformità dell'art. 3 della Legge sulla cumulazione degli impieghi del 14 maggio

1851, n. 1173, purchè tale impiego sia esercitato nel Capoluogo della Provincia, ove egli deve avere stabile residenza ».

Ho già manifestato intero il mio concetto sul cumulo degli impieghi: confido che i nuovi eletti rinunzieranno assolutamente alle clientele e agli uffici, che non siano strettamente affini e compatibili con quello di medici-igienisti ed ispettori sanitari delle Provincie.

§ **52**. I medici provinciali saranno eletti in seguito a concorso per esame.

Per essere ammessi a tale concorso, gli aspiranti dovranno provare di aver ottenuto la laurea da non meno di 5 anni, e di non aver oltrepassato il 45° anno d'età. Dovranno inoltre presentare un attestato di aver compiuto con profitto, dopo laureati, un corso speciale pratico in uno dei laboratori d'igiene dello Stato.

L'esame consisterà di tre prove: pratica, scritta ed orale, secondo le norme ed i programmi stabiliti da apposito regolamento.

Il giudizio è deferito ad una Commissione composta di cinque membri della quale facciano parte tre professori di università.

I medici provinciali, nei diritti e nei doveri, sono equiparati agli impiegati civili.

E poichè il Governo non si è ancora, per ragioni di economia, deciso a tradurre in atto l'istallamento di quest'ordine di funzionari, le Prefetture fanno noto quanto appresso: « L'art. 19 del *Regolamento* generale sanitario 3 ottobre 1889, n. 6452, determina che i posti di medico provinciale saranno conferiti per esame, salvo per un sesto cui saranno conferiti per titoli, giudicabili da una apposita Commissione. Il Ministero non accoglierà alcuna domanda se non dopo la pubblicazione del relativo manifesto di concorso, nel quale verranno indicati i diplomi e i documenti che sarà necessario produrre per essere ammessi al concorso medesimo. »

Evidentemente il riportato avviso mira a porre un freno al diluvio di domande e di sollecitazioni, che da ogni parte

saran piovute al Ministero, il quale sembra risoluto ad incedere franco per la strada legittima degli esperimenti e degli esami.

§ **53.** La deficienza del personale, e il riguardo a coloro i quali hanno già fornite indubbie prove di singolare perizia nell'igiene pubblica, sia per opere come per insegnamento, ha persuaso il Ministero di riservarsi la nomina di un sesto de' posti, sempre però in base a titoli accertati.

Figlio del concorso per esame, cui debbo il posto di professore ordinario, e caldo sostenitore di questa forma di esperimento che dà solide garanzie, e che se potrà non far scegliere gli ottimi, difficilmente schiuderà la carriera agli infimi ed agli inetti, faccio plauso di tutto cuore alla disposizione dell'art. 19; il quale, procedendo d'accordo con la vecchia e liberale Legge Casati sulla pubblica istruzione, ammette come *regola* la *prova* d'esame, come *eccezione* la nomina per titoli: l'articolo succitato del *Reg. san.*, armonizza mirabilmente cogli art. 58 e 69 della *Legge fondamentale sulla istruzione*, emanata il 13 novembre 1859, Legge che, col continno rimutarla a furia di regolamenti e di circolari, ha sofferto strappi e danneggiamenti, anzichè migliorie reali e perfezionamenti non illusori.

§ **54.** I medici provinciali sono di tre classi, con lo stipendio che verrà indicato in apposito ruolo organico.

Le promozioni avranno luogo per merito e per anzianità, sentito l'avviso del Consiglio superiore di sanità, secondo le norme che saranno stabilite dal sopraccennato regolamento. È da augurarsi che tali norme vengano bentosto emanate, come fa anche sperare la circolare ministeriale del 5 novembre 1889.

§ **55.** Fino a quando l'organizzazione di questo ramo di servizio non sarà definitivamente assestata, sarà provveduto con il seguente palliativo rimedio, contenuto nell'art. 21 del *Reg.*: « I medici appartenenti ai Consigli provinciali di sanità che saranno incaricati di disimpegnare le funzioni di medici provinciali, sono designati per Decreto ministeriale preferi-

bilmente fra i residenti nel Capoluogo della Provincia, che per competenza speciale nell'igiene pubblica, autorità morale, ed uffici esercitati presso l'Amministrazione sanitaria, sono stimati più idonei a tale carica. » È da augurarsi che i prefetti, durante questo periodo di precarietà, si ispirino unicamente al bene pubblico, nel designare al ministro i delegati all'incarico.

§ **56.** A comprovare sempre meglio l'indiscutibile utilità ed importanza del medico provinciale, varranno le disposizioni dell'art. 11 della *Leg.* e 22 del *Reg.*, dai quali scaturiscono le attribuzioni di questo funzionario. Ed infatti, egli:

A) oltre alle domande che può rivolgere in ogni tempo ai sanitari comunali, per essere informato di quanto può interessare la pubblica igiene, solleciterà quegli ufficiali a spedirgli periodicamente a scopo di assidua vigilanza e di statistica:

1.° gli estratti dei certificati di morte con tutte le notizie che in riguardo crederà a proposito; i bollettini sanitari ordinari, secondo i moduli e le norme che saranno indicate dall'ufficio sanitario del Ministero;

2.° l'elenco delle trasgressioni della legge e dei regolamenti sanitari e le disposizioni prese dall'Autorità a questo riguardo;

3.° la nota delle variazioni che si sono verificate nello stato igienico del Comune, i provvedimenti proposti od in via di esecuzione che riguardino la igiene e la sanità del Comune;

B) veglia sul servizio e sul personale sanitario, sulle condizioni igieniche dei Comuni, sugli istituti sanitari della Provincia, sulla esecuzione delle leggi e dei regolamenti, anche con ispezioni sopra luogo, previo il consenso del prefetto, quando occorrano spese, a fine di frenarne le capricciose o inutili escursioni;

C) informa il prefetto, perchè questi ne possa rendere edotte le Autorità centrali, di tutti quei fatti tumultuari o comuni che compromettono la pubblica salute, e propone i

provvedimenti d'urgenza, reclamati dalla pubblica incolumità;

D) fa noto al prefetto il bisogno di adunare il Consiglio provinciale sanitario, compilando l'ordine del giorno e ammanendo tutti i documenti che occorrono perchè gli affari vengano disbrigati con sollecitudine ed esattezza;

E) dà voto, dopo averle esaminate con diligenza, sulle deliberazioni dei consorzi e sui capitolati relativi per i servizi medico, chirurgico ed ostetrico, sulla nomina degli ufficiali sanitari comunali, sulle contestazioni fra i medici ed i municipi, i corpi morali ed i privati per ragioni di servizio; ed è in questa mansione, io credo, che i medici condotti, dopo tanto tempo di vana aspettativa, trovano tutela e guarentigia de' loro diritti, in persona di chi, essendo *medico*, ha interesse di salvaguardare i privilegi della classe, ed essendo *funzionario* nel tempo stesso deve altresì fare giustizia ai lamenti dei municipi, e frenare le disorbitanze che anche i medici possono commettere, essendo *uomini*.

F) ispeziona le farmacie, assistito, ove occorra, da un chimico: intorno a questo argomento avrò agio di intrattenermi distesamente nel Capitolo XII di questo *Manuale* ai § 126 e seguenti;

G) espone al prefetto i bisogni ed i desiderati attinenti ad interessi igienici della Provincia, indicando per propria iniziativa e per studi compiti, le riforme ed i provvedimenti che dovranno essere proposti alla Direzione generale di sanità, dopo essere stati discussi ed approvati dal Consiglio provinciale;

H) come garantisce i diritti dei sanitari, che compiono il loro dovere e che sono fatti segno per ira di parte a soperchierie ed abusi, così propone i provvedimenti disciplinari contro il personale resosi colpevole, e perseguita nei modi e nelle forme di legge gli esercenti non autorizzati: nella Sezione II, Capitolo XI, ai § 104 e seguenti, tratterò con ampiezza sufficiente di questa ardua materia di polizia medica.

I) coordina i rilievi statistici e riassume i rapporti

che provengono dai sanitari comunali; ed in base a questi dati, redige il progetto di relazione annuale (vedi sopra § 44, sub. VI), che, discussa e approvata dal Consiglio, sarà trasmessa al Ministero.

Le ordinanze del medico provinciale sono esecutive quando: o siano firmate dal prefetto, o ne portino il visto, o sieno segnate per delegazione del Capo della Provincia: per questo i medici provinciali si rassomigliano perfettamente ai provveditori agli studi.

§ **57.** L'art. 203 della *Legge* comunale e provinciale, testo unico, mette a carico delle Provincie le spese per gli uffizi di Prefettura e Sotto-Prefettura e relativa mobilia (n. 14.) In forza dell'art. 62 della *Leg. san.*, lo stipendio per il medico provinciale, o l'indennità a chi ne fa le veci, sta a carico dello Stato, come lo sono le spese per ispezioni sanitarie disposte dall'Autorità governativa, salvo che non competano ai privati per essere indispensabili a statuire sui loro reclami.

CAPITOLO V.

Del medico circondariale.

Sommario: § **58.** Casi in cui si può procedere alla nomina di medici circondariali. § **59.** Chi ne fa la nomina. § **60.** Attribuzioni.

§ **58.** La nuova Legge ha abolito, con molto senno, i Consigli sanitari circondariali, che erano vere quinte ruote del carro, come lo sono le Sotto-Prefetture. Tuttavia possono esserci delle particolari necessità motivanti la nomina di medici circondariali, i quali possono coadiuvare quelli provinciali: questa autorizzazione viene dall'art. 10 della *Legge*.

§ **59.** Cotali medici, che si sarebbero potuti chiamare più giustamente ispettori di Circondario, sono designati con Decreto ministeriale, su proposta del medico provinciale, udito il parere del Consiglio provinciale di sanità, preferibilmente tra

i medici residenti nel Capoluogo del Circondario che hanno maggiore competenza nella pubblica igiene (articolo 23 del *Regolamento*).

§ **60.** Le attribuzioni del medico circondariale sono di delegazione, e si estendono, ciò è naturale, entro ai limiti di quella divisione del Regno cui è dato il nome di Circondario. Per l'art. 24 del *Reg.*, questo ufficiale d'igiene, addetto alle Sotto-Prefetture, presso cui dee avere un particolare ufficio:

A) veglia sulla salute pubblica, sul servizio sanitario e sull'osservanza della legge e dei regolamenti, più per ciò che spetta la parte esecutiva, anzichè per quella ordinativa;

B) riceve i rapporti degli ufficiali sanitari comunali e li trasmette al medico provinciale colle proprie osservazioni; propone al sotto-prefetto i provvedimenti d'urgenza e ne cura l'esecuzione, informandone il medico provinciale;

C) eseguisce le ispezioni, di cui è incaricato dal sotto-prefetto, presso il quale esercita tutte le attribuzioni che gli sono affidate dal medico provinciale, previa l'approvazione del prefetto;

D) interviene come informatore, quando sia richiesto, nel Consiglio provinciale.

Come è agevole comprendere, questa istituzione, se potrà rendere qualche servizio nei primordi dell'applicazione delle nuove leggi sanitarie, riescirà del tutto inutile con l'andare del tempo. A seconda dell'importanza delle Provincie, sarà bene annettere all'ufficio del medico provinciale un dato numero di ispettori tecnici, prescelti tra i più benemeriti ufficiali comunali, tra gl'ingegneri che si siano specialmente dedicati allo studio e ad esercizi d'igiene, e sempre nominati dal ministro dietro concorso per esame, da sostenersi o presso la Direzione generale di sanità, od anche presso l'ufficio del medico provinciale, il quale in questo caso funzionerebbe da presidente d'una Commissione esaminatrice, funzionante con date norme regolamentari.

CAPITOLO VI.

Dell'ufficiale sanitario comunale.

Sommario: § 61. Transizione. § 62. Scelta dell'ufficiale sanitario comunale. § 63. Persone da preferirsi. § 64. Attribuzioni. § 65. Rapporti tra gli altri esercenti arti salutari che esistono nel Comune e l' ufficiale sanitario.

61. L'amministrazione sanitaria dello Stato può rappresentarsi come una piramide, la cui base è costituita dal grande corpo dei medici condotti e degli ufficiali sanitari municipali, la parte mediana dai medici provinciali, l'apice dalla Direzione generale di sanità. Il sindaco, il sotto-prefetto, il prefetto, il ministro legalizzano l'operato degli elementi tecnici, ne rendono esecutivi i provvedimenti suggeriti e li armonizzano col resto delle funzioni della vitalità sociale. Nel periodo di civiltà in cui siamo giunti, lo Stato non può imporre i precetti *de sanitate tuenda* in nome d' una divinità ispiratrice, o, peggio ancora, sacrificando gli individui al proprio interesse, non sempre ben inteso e talvolta smodato. Le leggi di polizia sanitaria possono, sono anzi di quelle che devono essere imposte; però in nome della scienza vera e positiva, la quale, per essere rispettata, non deve accampare pretese di potestà, ma contentarsi del modesto ufficio di consigliera moderata e sagacemente pertinace nelle sue convinzioni, quand'abbiano fondamento esatto e sperimentale. Per non avere posto mente a questi principii, che credo incontrovertibili, si sono ritardati nel campo teoretico i progressi della medicina pubblica o politica, e nel pratico gli armonici accordi tra giuristi, amministratori e medici: la diffidenza e la paura di inconsulte invasioni di uffici sono state le note dominanti di questo conflitto che, da ultimo, si risolve in detrimento della giustizia e della prosperità della convivenza civile.

Resti adunque ognuno al proprio posto e l'occupi degnamente.

§ **62.** Senza dubbio, come sodisfazione d'amor proprio, l'art. 12 della *Legge* nobilita il medico comunale condotto, creandolo ufficiale sanitario; ma dove altri esercenti ci sono, un altro può esserlo, e la nomina sarà fatta dal prefetto, sopra proposta del Consiglio comunale, udito il Consiglio provinciale sanitario. In tal caso, il medico non condotto durerà in carica di ufficiale tre anni e potrà essere rinominato. Nei Comuni provveduti d'ufficio speciale d'igiene, il direttore di questo sarà, previa approvazione del prefetto, ufficiale sanitario comunale.

E poichè nuovi oneri vengono da questa carica al medico condotto, a quietare le apprensioni di taluni, valgono le prescrizioni dell'art. 25 del *Reg.*: « Nei Comuni e nei consorzi ove per l'art. 12 della *Legge*, il medico condotto è ufficiale sanitario, l'obbligo derivante da tale ufficio sarà esplicitamente dichiarato tanto nell'avviso di concorso, quanto nella deliberazione di nomina; e allo stesso modo sarà dichiarata l'indennità a lui dovuta per l'ufficio medesimo. »

Sicchè violenze a nessuno, ciò è inteso: il medico che concorre ad una condotta sa già quel che gl'incombe di fare, e quale compenso gli spetti per la doppia funzione di curante e di ufficiale.

§ **63.** Nei Comuni ove risiedono più medici condotti, o liberi esercenti, i Consigli comunali, per la proposta dell'ufficiale sanitario, dovranno dare la preferenza a chi abbia fatto studi speciali e pratici di pubblica igiene.

In mancanza di aspiranti forniti di questo titolo, il prefetto potrà nominare per un anno, tra i medici residenti nel Comune, su proposta del Consiglio comunale, un incaricato a disimpegnare le funzioni di ufficiale sanitario (art.26). Tutto questo è in coerenza al principio informatore della Legge, ed a quanto oggi si ritiene da tutti che agli uffici sanitari bisogna destinarvi medici, i quali, con predilezione, studino ed esercitino discipline igieniche, dedicandosi alla tecnica della profilassi a difesa sociale. Ed in questo concetto conviene il Pagliani nello scritto: *La polizia sanitaria in Italia di*

fronte alle epidemie di cholera, Roma 1886; ed è per questo riguardo eziandio che propugno la separazione tra medici curanti ed igienisti ufficiali, tutte le volte che ciò sarà possibile.

§ **64**. Non saprei meglio determinare la sfera d'azione del medico comunale officiale se non riferendomi agli art. 13 della *Legge* e 27 del *Reg.:*

A) vigila sulle condizioni igieniche e sanitarie del Comune e ne tiene costantemente informato il medico provinciale:

B) denunzia sollecitamente a quest'ultimo e contemporaneamente al sindaco, tutto ciò che nell'interesse della sanità pubblica possa reclamare speciali e straordinari provvedimenti, non che le trasgressioni alle leggi ed ai regolamenti sanitari;

C) assiste il sindaco nella vigilanza igienica e nella esecuzione di tutti i provvedimenti sanitari ordinati sia dall'Autorità comunale, sia dalle Autorità superiori;

D) raccoglie tutti gli elementi per la relazione annuale sullo stato sanitario del Comune, uniformandosi alle istruzioni che riceverà dal medico provinciale.

§ **65**. Il medico comunale è in continua corrispondenza d'ufficio col delegato di circondario, ove esista, e col medico provinciale, sua autorità vera, immediata e diretta. Egli esercita la sua vigilanza sulle vie, chiese, scuole, condutture delle acque immonde, latrine, fognature, opifici, farmacie, istituti e ricoveri non provvisti di ufficiali sanitari propri, terrà d'occhio a tutto e sollecitamente informerà le Autorità superiori di quello che a suo giudizio è abnorme. Particolare diligenza spiegherà nella visita di tutte le bevande ed alimenti posti comunque in commercio, e sulle acque potabili, designandone le alterazioni, specialmente per le ultime, che eventualmente possono avvenire, dando luogo a più o meno limitate infezioni di febbri a tipo tifico od altro.

E per ultimo, giusta l'art. 27 del *Reg.:* « Dove oltre l'ufficiale sanitario, sono altri esercenti l'arte salutare, medici,

chirurghi, veterinari e levatrici, le denunzie delle cause di morte di cui all'art. 25 della *Legge* ed ogni altra denuncia loro imposta per legge o per regolamento, saranno trasmesse al sindaco per mezzo dell'ufficiale sanitario comunale, il quale ne tiene nota in conformità delle istruzioni ricevute dal medico provinciale. »

CAPITOLO VII.

Dei laboratori igienici.

Sommario: § **66.** Transizione. § **67.** Direzione del laboratorio. § **68.** Personale tecnico. § **69.** Arredamento. § **70.** Analisi per Comuni. § **71.** Analisi per privati.

§ **66.** Tre specie di istituti igienici sono riconosciuti in Italia:

a) l'istituto annesso alla Scuola superiore d'igiene presso il Ministero dell'interno: scuola ibrida in dissonanza con tutto l'ordinamento scolastico del Paese, e che sottraendosi alla giurisdizione del supremo moderatore degli studi, mi dà l'aria di una fabbrica privilegiata per confezione degli ufficiali sanitari (vedi contro questa Scuola di perfezionamento, la interpellanza dell'illustre senatore Cannizzaro, svolta il 4 aprile e i discorsi dei deputati on. Baccelli e Tommasi-Crudeli pronunziati alla Camera nelle tornate del 4, 5, 6 giugno 1889);

b) i gabinetti universitari, veri e legittimi centri di istruzione pratica, di cui si potrebbe limitare il numero a fine di provvederli riccamente di suppellettile scientifica e di mezzi di studio;

c) i laboratori comunali, nei centri dove la Legge li ha resi obbligatori.

Come ho più volte manifestato, io non appartengo a quegli igienisti i quali opinano che lo Stato non abbia quasi ad occuparsi d'altro che della istruzione teorico-

pratica. Non nego che questa debba essere cura principalissima dello Stato moderno; e all'uopo dovrebbero bastare gli istituti universitari, ovechè fossero regolarmente impiantati, per locali, per corredo, per personale, e per dotazione alla maniera di quello di Munich e di altre città universitarie tedesche. Ciò non toglie che il Ministro dell' interno non possa ordinare un corso d'igiene pratico e dimostrativo per gli impiegati dello Stato, come si è fatto di recente in Germania, sotto la direzione di Koch, di Esmark e Proskamer; in questo caso le lezioni dovrebbero esser fatte presso l'istituto tecnico-sanitario, di cui la direzione generale così lodevolmente si giova per ricerche e studi di scienza e tecnica igienica.

Laboratori municipali nelle città universitarie potrebbero essere installati a spese comuni dello Stato e del Municipio: questo concetto felicemente attuato per Torino dal Pagliani, potrebbe rendere rilevanti servigi all' igiene, tanto come scienza, quanto come pratica, porgendo ai frequentatori dei corsi l'agio di vedere la dottrina all'opera, e di avere un vasto e variato materiale di osservazione pratica.

Il laboratorio municipale non può oggimai costituire che una sezione dell'ufficio tecnico-sanitario del Comune, il quale ufficio sarà diviso in 7 compartimenti (meteorologia e demografia; malattie epidemiche e contagiose; acque potabili ecc.), o più secondo l'estensione del Comune e l'importanza di esso.

§ **67**. Il laboratorio municipale avrà un direttore, il quale, quando non sarà lo stesso che sta a capo dell'ufficio tecnico sanitario, interverrà alle sedute de' direttori di sezione per dare i propri lumi in fatto di fisica e chimica applicata, di bacteriologia, ecc.

§ **68**. Ai termini dell'art. 30 del *Reg.*, il personale tecnico addetto ai laboratori, dovrà essere scelto fra coloro che avranno conseguita l'attestazione d'idoneità in prove speciali pratiche, secondo le norme da stabilirsi dal Ministero dell'istruzione pubblica di concerto col Ministero dell'interno.

§ **69**. L'impianto di tali laboratori, oltre al personale di cui sopra, richiede:

a) locali sufficienti, cioè gabinetto del direttore, stanza per le osservazioni microscopiche, per museo e campionario, locale convenientemente fornito di gas, fornelli, stufe e tutto quant'altro occorre per le ricerche chimiche, stanza per collocarvi gli apparecchi necessari alle indagini batteriologiche, stalla per animali assoggettati ad esperimenti, o tenuti sotto sorveglianza per altre ragioni, locali per inservienti e custodi in proporzione del loro ramo e numero;

b) corredo scientifico analogo perchè si possano compiere le ricerche e le esperienze di cui ho fatto cenno.

Torno sull' argomento dei *Laboratori consorziali*, cioè a concorrenza di spesa tra Stato e Municipi delle città universitarie. Oltre ai vantaggi enumerati nel § 66, si avrebbe, come è chiaro, quello non dispregevole di una rilevante economia; lo Stato stipendierebbe, se non tutto, la massima parte del personale, e i Municipi provvederebbero alla suppellettile scientifica che per avventura potesse mancare, alle gratificazioni per il personale, visto il lavoro straordinario impostogli, ed all'aumento della dotazione affine di sopperire alle spese d'ufficio e di rifornimento.

§ **70.** I laboratori municipali non potranno essere impiantati che nei vasti centri popolosi, lì almeno lo saranno come si deve col volgere degli anni; però il loro benefizio è giusto che si estenda anche agli abitati di minore estensione, i quali possono averne bisogno. È per questo che l' art. 31 del *Reg. san.*, prescrive: « I capi dei laboratori, a richiesta delle autorità sanitarie della Provincia, potranno istituire esami ad analisi per conto dei Comuni della stessa circoscrizione sprovvisti di laboratorio. Per questi sarà dato dai Comuni interessati, al laboratorio un compenso stabilito in apposita tariffa approvata dal Consiglio provinciale di sanità. »

§ **71.** I privati in generale, e in special guisa quelli che hanno stabilimenti industriali, fabbriche, opifici, ecc., possono avere la necessità di una analisi chimica, o di qualunque altra ricerca scientifico-tecnica. A questa eventualità

di servizio provvede l'art. 32 del *Reg.*, concedendo ai capi dei laboratori di istituire analisi a richiesta del pubblico, quando dispongano di personale e di luoghi acconci. Il permesso sarà dato dal prefetto, udito il parere del medico provinciale.

CAPITOLO VIII.

Dell'assistenza medica, chirurgica ed ostetrica nei Comuni.

Sommario: § **72.** Ordinamento della pubblica assistenza sanitaria. § **73.** Come si provveda in caso di inadempimento dei Comuni. § **74.** Numero dei sanitari condotti. § **75.** Se e quando le frazioni di un Comune possono reclamare la residenza di sanitari. § **76.** Norme per la nomina dei medici condotti. § **77.** Avvisi di concorso. § **78.** I consorzi per le condotte sanitarie. § **79.** Condizioni d'esistenza e casi di obbligatorietà dei consorzi. § **80.** Rappresentanza dei consorzi. § **81.** Ingerenza della Giunta amministrativa. § **82.** Consorzi tra Comuni appartenenti a Provincie limitrofe. § **83.** Convenzioni per consorzi. § **84.** Elenco degli aventi diritto all'assistenza gratuita. § **85.** Inamovibilità dei sanitari comunali. § **86.** Loro licenziamento.

§ **72.** Procurare agli indigenti gratuita, pronta e illuminata assistenza medica, chirurgica ed ostetrica affinchè i bisognosi di lavoro possano, nel più brevo tempo possibile, riprendere la loro operosità a profitto proprio e della famiglia, è fare del socialismo di buona lega, che vale certamente di più di tutti quegli utili effimeri e fantasmagorici che i piazzaiuoli promettono alle classi diseredate. L'art. 14 della *Legge* sancisce questo benefico principio allora quando proclama:

1.° l'assistenza medica, chirurgica ed ostetrica dove non risiedano medici e levatrici liberamente esercenti, è fatta almeno da un medico-chirurgo condotto e da una levatrice

residente nel Comune e da esso stipendiati coll'obbligo della cura gratuita dei poveri;

2.° dove esistano opere pie od altre fondazioni che provvedono in tutto od in parte all'assistenza gratuita dei poveri, i Municipi ne saranno esonerati, e saranno solo obbligati a completarla.

Ciò premesso sorgono i seguenti corollari:

a) la spesa per l'assistenza medica è obbligatoria;

b) i Municipi possono esimersene in parte od in tutto solo quando esistano opere pie, le quali indubbiamente siano riconosciute adatte per quantità e qualità a provvedere per la cura dei malati di medicina e chirurgia e per l'assistenza delle partorienti;

c) le condotte piene, estese cioè alla generalità degli abitanti di un Comune, possono essere censurate dalle autorità tutorie della Provincia, malgrado i pareri del Consiglio di Stato 26 maggio 1876 e 29 marzo 1878; poichè la Legge comunale e provinciale testo unico all' art. 145, n. 5 dichiara obbligarorie le spese per il servizio sanitario di medici, chirurghi e levatrici a benefizio esclusivo dei poveri, in quanto non sia provvisto da istituzioni particolari;

d) ciò nondimeno il Comune può imporre l'obbligo ai medici condotti di visitare anche i comunisti non poveri, qualora intendano valersi dell'opera loro, purchè somministrino costoro una tenue somma fissa, oppure un decente mezzo di trasporto: questo patto non potrebbe dirsi una tassa a senso di Legge e non sarebbe quindi vietata; deve ritenersi come un'aggiunta al contratto tra medici e Comuni, quindi il prefetto non ha motivo di rifiutare il visto alle relative deliberazioni (*Consiglio di Stato*, 9 gennaio 1878).

§ **73.** Ai termini dell'art. 33 del *Reg.*, ove un Comune si mostri restio ad adempiere l'obbligo di cui al paragrafo precedente, il prefetto gli assegnerà un termine, scorso il quale promuoverà dalla Giunta amministrativa i provvedimenti di ufficio. Tale autorizzazione oltrechè dalla Legge sanitaria, promana dai qui sotto notati articoli della *Legge comunale e provinciale*, titolo primo, capo settimo.

Art. 170. — Spetta alla Giunta provinciale amministrativa, udito il Consiglio comunale, di fare d'uffizio in bilancio le allocazioni necessarie per le spese obbligatorie.

Art. 172. — Contro le decisioni della Giunta provinciale amministrativa i Consigli comunali e i prefetti potranno ricorrere al Governo del Re, il quale provvederà con Decreto reale, previo il parere del Consiglio di Stato.

§ **74.** Dove risiedono più medici e più levatrici liberamente esercenti, il Comune stipendierà uno o più medici e chirurghi, una o più levatrici, secondo l'importanza della popolazione, per l'assistenza dei poveri. In caso di contestazione, spetta al Consiglio provinciale sanitario il determinare, udito il circostanziato rapporto del medico provinciale, il numero di medici e di levatrici che il Comune ha l'obbligo di mantenere per il trattamento degl' indigenti; ai Comuni è data facoltà di ricorrere in appello al Ministro dell'interno, quando si credano lesi nei propri diritti ed interessi; e il Ministero statuirà definitivamente, previo l'avviso della Direzione generale di sanità (art. 34 del *Reg.*, esplicativo dell'art. 14 della *Legge*).

§ **75.** Possono le frazioni d'uno stesso Comune pretendere che i medici condotti risiedano in una piuttosto che in altra. A risolvere le controversie valgono le norme dell'art. 35 del *Reg.*: « Nei Comuni divisi in frazioni spetta al Consiglio comunale di determinare in quale di esse debbono avere la loro residenza il medico od i medici, e la levatrice o le levatrici comunali. « In caso di ricorso per parte degli abitanti di qualche frazione, deciderà il prefetto, sentito il parere del Consiglio sanitario provinciale. »

§ **76.** La norma per la nomina dei medici condotti è il concorso per titoli, giustificanti la conseguita laurea in una Università dello Stato, la irreprensibile condotta politica e morale, i servigi prestati in altri Comuni, o in istituti ospedalieri, o nell'esercito e nella marina, i certificati di lodevole servizio in casi di epidemie, le pubblicazioni fatte e simili. Tutti questi documenti saranno presentati in copia

conforme, salvo al Comune il dritto di richiedere gli atti originali, rilasciandone analoga ricevuta.

§ **77.** A reciproca garanzia, trattandosi di un contratto speciale di locazione d'opera, il manifesto di concorso dovrà indicare tutte le condizioni essenziali della condotta sanitaria. E particolarmente conterrà:

1.° la cifra complessiva della popolazione;

2.° il numero approssimativo degl'indigenti, cui il medico è obbligato di prestare *gratis* l'opera sua;

3.° l'indicazione dei villaggi, frazioni, cascinali e casolari sparsi, e della estensione della parte piana e della montuosa del Comune;

4.° la indicazione del punto di residenza, potendo questa condizione influire nelle determinazioni del medico ad esporsi o no al concorso;

5.° l'enunciazione degli obblighi precisi che il medico è chiamato ad assumere anche come igienista ufficiale;

6.° il numero e la qualità degl'istituti sanitari e di altro genere, sottoposti a vigilanza igienica come opifici, case di pena e simili;

7.° l'obbligo o meno di tenere cavalcatura;

8.° la retribuzione assegnata se libera o no dalla imposta di ricchezza mobile;

9.° infine tutte quelle circostanze che serviranno a contenere municipi e condotti nella rispettiva sfera di competenza e di attribuzione, onde vengano in appresso scansati conflitti e litigi.

§ **78.** La materia dei consorzi è regolata con norme molto precise nel nuovo ordinamento sanitario del Regno. I consorzi sono obbligatori e facoltativi. I Comuni, che per le loro condizioni economiche, per la loro speciale posizione topografica, o per il numero esiguo di abitanti non sono in grado di provvedersi di un proprio medico e chirurgo sono *obbligati* a stipendiarli uniti in consorzio ad altri Comuni secondo convenzioni da approvarsi dal prefetto, udito il Consiglio sanitario provinciale: questo è il disposto imperativo della

Legge all'art. 14; ma non è di sicuro vietato che due Comuni vicini, date certe condizioni di viabilità, estensione e simili, si possano unire per provvedere in modo migliore, vuoi per sollecitudine di soccorso, vuoi per specificazione di lavoro, all'assistenza sanitaria pubblica.

§ **79.** A meglio raggiungere lo scopo prefisso, perchè i Comuni non si possano liberare con pretesti dall'obbligo tassativo imposto dalla Legge, ecco quanto prescrive l'art. 38 del *Reg.*: « I consorzi contemplati negli art. 3 e 15 della *Legge* devono farsi fra i Comuni confinanti, ripartendo la spesa in ragione della popolazione di ciascun Comune.

« Qualora un Comune si ricusasse di far parte del consorzio, la Giunta provinciale amministrativa su proposta del medico provinciale, udito il Consiglio sanitario, statuisce sulla costituzione del consorzio, decidendo in pari tempo sui reclami dei Comuni, ed emetterà gli ulteriori provvedimenti, ai termini dell'art. 171 della Legge comunale e provinciale. »

§ **80.** I consorzi sono rappresentati dal Collegio dei sindaci dei Comuni associati, sotto la presidenza del Sindaco del Comune capoluogo di mandamento, ovvero del Comune più popolato fra gli associati.

Alle deliberazioni di queste rappresentanze sono applicabili le disposizioni della Legge comunale riguardanti le deliberazioni dei Consigli comunali (*Reg. san.* art. 39).

§ **81.** I consorzi per l'assistenza medica, chirurgica ed ostetrica pei poveri, non possono essere sciolti o modificati che con l'approvazione della Giunta provinciale amministrativa, sentito il parere del Consiglio provinciale sanitario (art. 40 del *Reg.*). Contro le deliberazioni della Giunta provinciale amministrativa di cui nell'art. 38 e contro i provvedimenti di cui nell'articolo precedente, i Comuni interessati possono, entro trenta giorni dalla comunicazione fatta al sindaco, ricorrere al Ministro dell'interno, il quale provvede definitivamente, sentito il Consiglio superiore di sanità ed il Consiglio di Stato.

Il ricorso non è sospensivo (art. 42 del *Reg.*).

§ **82.** Qualora i Comuni appartenenti a Provincie diverse, ricusassero di riunirsi in consorzio, statuiranno di accordo le rispettive Giunte provinciali amministrative.

In caso di conflitto, il prefetto della Provincia alla quale appartengono il Comune od i Comuni di maggiore popolazione, pronunzia sulla costituzione del consorzio ed approva la convenzione di cui è parola nell'art. 15 della Legge, sentiti i rispettivi Consigli provinciali sanitari (art. 41 del *Reg.*).

§ **83.** Le convenzioni per tali consorzi dovranno indicare:

a) le condizioni dalle quali è regolato il servizio sanitario consorziale ed ove occorra quanto è prescritto dall'art. 25;

b) lo stipendio fissato al sanitario e la quota dovuta da ciascun Comune;

c) le condizioni per la pensione secondo i rispettivi regolamenti comunali;

d) il luogo nel quale il medico dovrà fissare la sua residenza;

e) i diritti e i doveri del medico e del chirurgo e della levatrice in ciascun Comune;

f) le altre condizioni che i Comuni reputano necessarie per assicurare il servizio nel rispettivo territorio (art. 43 del *Reg.*).

§ **84.** La Giunta in ogni Comune deve compilare un elenco dei poveri ammessi all'assistenza e cura gratuita, e rilasciarlo al medico chirurgo ed alla levatrice comunale.

Ogni anno sarà riveduto dalla Giunta lo stesso elenco e le variazioni in esso introdotte saranno comunicate ai sanitari (art. 47 del *Regolamento.*).

§ **85.** Veniamo adesso al doloroso tema del licenziamento dei medici condotti per cui s'è versata tanta onda d'inchiostro. Dicano ciò che vogliono gli oppositori della nuova *Legge sanitaria*, ma non arriveranno mai a cancellarvi il principio dell'inamovibilità dei medici condotti, quando essi abbiano dato prova, non di capacità scientifica come a torto opina il Ruata, ma bensì d'abilità pratica, di *saper fare*. Nè il triennio

di prova è surto oggi di botto, chè gli schemi anteriori di codice sanitario richiedevano saggio siffatto; ed in altri rami d'amministrazione, come in quello dell'istruzione elementare, s'opera in modo consimile, anzi con più lungo tirocinio e con più intrigate formalità (certificati di lodevole servizio, rilasciati dal Consiglio provinciale scolastico dopo conferme e dopo deliberati consigliari, relazioni d'ispettori, ecc.), si arriva ad ottenere dai maestri la nomina a vita. A che, dunque, tanti lamenti per un fatto normale, che non arreca offesa per nulla nè nella sostanza, nè nel modo? Tenerezze pei medici quante se ne vogliono, ma lasciamo ai municipi un certo arbitrio nello sbarazzarsi di elementi inetti o turbolenti.

§ **86.** La Legge comunale e provinciale, testo unico approvato con R. Decreto 10 febbraio 1889, n. 5921, serie 3.ª, all'art. 111, da facoltà al Consiglio comunale di deliberare intorno alla nomina ed al licenziamento degli impiegati, dei maestri e delle maestre e degli addetti al servizio sanitario. Questa è la norma, vediamo adesso le limitazioni.

Per l'art. 15 della *Legge*, il Comune perde il dritto di licenziamento, scorsi i tre anni di prova, a meno che il medico non si renda indegno del beneficio d'innamovibilità concessogli. Ed anche avvenuto il licenziamento per *motivi giustificati*, il prefetto (autorità cui è devoluta l'approvazione del Consiglio municipale) non potrà provvedere senza avere inteso il medico provinciale ed il Consiglio di sanità. Il licenziamento anche approvato dal prefetto con le su menzionate formalità, può essere riparato dal ministro, a cui il sanitario ha diritto di ricorrere con le norme fissate dal seguente articolo della Legge comunale e provinciale, applicabile al caso: « 270. A meno che non sia diversamente stabilito, pei singoli casi è ammesso il ricorso in via gerarchica contro le deliberazioni delle autorità inferiori, e questo ricorso sarà prodotto nel termine di giorni trenta dall' intimazione della deliberazione contro la quale si ricorre. »

Il licenziamento intempestivo dev'essere notificato al medico condotto in copia per mezzo di un messo comunale, che ne

farà constare l' esecuzione con apposita dichiarazione: ed anche in questa prescrizione dell'art. 44 del *Reg.*, è a riscontrarsi una certa garenzia analoga a quella che godono i maestri elementari. Avendo per molti anni esercitato l'ufficio di membro del Consiglio provinciale scolastico, so per esperienza come molti dei licenziamenti fuori termine fatti dai Comuni, riescano nulli per mancanza di questa formalità. Da ultimo ai medici condotti la Legge apre l'adito all'azione giudiziaria, quando la deliberazione del loro licenziamento non sia presa per giusti motivi; in questo caso il Comune è tenuto al risarcimento dei danni (Cass. Roma, 31 marzo 1876). — Il licenziamento che la Giunta municipale faccia di un impiegato comunale con cui esiste un contratto, il quale per una prima mancanza stabilisce una semplice sospensione, è illegale, e non cessa di essere tale perchè approvato dal Consiglio comunale. La facoltà che la Legge comunale e provinciale dà ai Consigli comunali di licenziare i propri impiegati sanitari, non è sconfinata fino all'arbitrio, ma deve essere usata con sobrietà secondo la esigenza dei casi. I medici stipendiati dal Comune avendo dritto alle garanzie, di cui nella legge e nel Regolamento sanitario, non possono essere licenziati in ragione di colpe imputate loro, se non dopo essere stati chiamati a difesa (*Cass. Milano*, 30 luglio 1868). — Il medico condotto licenziato, che prestò servizio per 21 anni ed un giorno, secondo le Leggi 3 maggio e 12 dicembre 1876, ha diritto alla liquidazione della pensione di riposo (*Cass. Napoli* 23 dicembre 1872).

Un punto nero sulla vigente legislazione sanitaria in ordine ai medici condotti è il comma 2 dell'art. 16, che suona così: « Il triennio per i medici condotti che sono in attività di servizio decorre dal giorno della promulgazione della Legge. » Ed è tanta l'oscurità di questo comma, e sono tanti i dubbi che ingenera e gli arbitri cui può dar luogo, che già ricorsi e petizioni si rivolgono da ogni parte al Parlamento ed al Governo, affinchè ben presto vi si arrechino le necessarie modificazioni. Per completare tutto quanto riguarda i medici

condotti giova fare un'ultima osservazione, ed è questa: la Legge provvede alle famiglie dei medici caduti sul campo di battaglia delle epidemie, applicando loro il disposto della Legge 29 luglio 1868 sulle pensioni. Lo schema Depretis aveva fissato il limite minimo di tale pensione a L. 600: bisogna insistere perchè in tema di retribuzioni ai superstiti, affinchè non vadano sul lastrico, il Governo provveda con una certa generosità; chè allora i medici, condotti o no, si mostreranno più coraggiosi ed attivi, spinti non solo dal sentimento del dovere, ma eziandio dalla sicurezza che i loro cari, in caso di disastro, non mendicheranno frusto a frusto l'esistenza.

CAPITOLO IX.

Dell'armadio farmaceutico.

Sommario: § **87.** Utilità dell' istituzione. § **88.** Condizioni per l' autorizzazione. § **89.** Norme per il funzionamento. § **90.** Persone che possono fare la distribuzione dei farmaci. § **91.** Tenuta dell'armadio § **92.** Arredi indispensabili da contenervisi. § **93.** Medicinali permessi per l'armadio farmaceutico.

§ **87.** Ovunque esiste un farmacista con diploma, nessuno ha il dritto di impiantare un'officina per vendervi rimedi e medicamenti. Il farmacista che ha fatto un corso di studi e ed ha sostenuti gli esami voluti dalla legge, e che è debitamente autorizzato, può ad esclusione d'ogni altro, vendere droghe e spezie sotto forma medicinale. Men che meno deve il medico mischiarsi nella vendita e nello smercio di farmaci: la legge glielo vieta severamente, e ancora prima della legge, non glielo concedevano il buon senso e la morale. Eppure quanti sconci non si sono sperimentati in proposito, quanti medici non hanno esercitato il mestiere di apprestatori non sempre gratuiti di pillole, cartine e pozioni! Potete, e ne avete l' obbligo, sorvegliare la farmacia, se sia tenuta in

regola, se sia provvista dei rimedi opportuni, se il personale offra guarentigie di capacità e moralità; ma il farmacista, a sua volta, ha il dritto e il dovere verso sè medesimo di denunziare i contravventori alla legge, di smascherare quei medici, quei droghieri e quei bottegai i quali, simulando carità per il prossimo, ne saccheggiano le tasche, o ne mistificano la buona fede, o fanno tutte due le cose ad un tempo.

A questa linea indeclinabile di condotta, la legislazione sanitaria francese fin dal 21 germinale anno XI, aveva creata un'eccezione con l'art. 27 della Legge che regola la polizia farmaceutica: « Les officiers de santé établis dans les bourgs, villages où communes où il n'y aurait pas de pharmaciens ayant officine ouverte, pourront, nonobstant les deux articles précédents, fournir des médicaments simples ou composés aux persones prés lesquelles ils seront appelés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte. » La nostra Legge all'art. 15, 2 comma, ha accolto l'*armadio farmaceutico* da tenersi presso il medico condotto, come una suprema necessità per quei Comuni i quali non hanno farmacia, o quella del Comune limitrofo sia troppo distante. Con ciò la legge ha dato ascolto ai reclami dei Consigli provinciali i quali, annuente il ministro, avevano da un pezzo fatte delle concessioni ai Comuni perchè si avessero, con determinate cautele, una piccola provvista di medicamenti di prima necessità: oggi quella posizione anomala è stata regolarizzata.

§ **88.** L'autorizzazione non può essere data che dal prefetto, dopo che il Consiglio comunale ne avrà fatto domanda e si sarà obbligato a sostenere tutte le spese occorrenti. L'autorizzazione cessa appena nel Comune o in una frazione di esso si aprirà una farmacia (articolo 48 e 49 del *Regolamento*).

§ **89.** Ottenuta l'autorizzazione, il Comune, con regolamento speciale, stabilisce il prezzo dei medicamenti da distribuirsi a norma della tariffa approvata dal Ministro dell'in-

terno, ed in qual modo il medico dovrà rendere conto delle somministrazioni. Il medico giustificherà il consumo deponendo le ricette nell'armadio, e indicando in esse oltre alla natura e quantità delle sostanze prescritte, come per solito, il nome del malato cui si somministrarono. Tali ricette saranno mensilmente consegnate al Comune. Se l'armadio farmaceutico gioverà per una frazione di Comune, situata troppo lontano dal centro, la provvista dei medicinali sarà fatta da una delle farmacie, designata dal sindaco (art. 50 del *Reg.*).

§ **90.** Ad evitare errori che potrebbero riuscire funesti, solo il medico condotto o chi ne fa le veci, potrà distribuire i medicinali che trovansi rinchiusi nell'armadio farmaceutico. Mirerebbe con ciò l'art. 51 del *Reg.*, a far cessare lo scandalo della spedizione di ricette fatta persino da donne di servizio!

§ **91.** Giusta le istruzioni ministeriali in proposito emanate, l'armadio farmaceutico deve essere situato in una stanza apposita, bene illuminata, aerata ed asciutta, la chiave della quale non sia tenuta che dal medico od anche dal sindaco per i Comuni o frazioni in cui non risiede il medico.

§ **92.** Ogni armadio farmaceutico deve essere fornito dei seguenti arredi:

1.° Due scaffali chiusi, di cui uno più grande per i medicinali non segnati nell'annessa nota con asterisco, l'altro per quelli distinti con detto segno. La chiave del secondo scaffale non sarà tenuta che dal medico. I recipienti dei medicinali debbono avere chiara indicazione del contenuto e quelli per le sostanze segnate nell'elenco con asterisco debbono in più portare il segno *della testa di morto* come avvertimento dell'azione tossica di esse;

2.° una bilancia farmaceutica;

3.° due lampade ad alcool;

4.° un mortaio e pestello di cristallo;

5.° tre burette graduate con piede, una della capacità di 500 grammi e due di 100;

6.° due imbuti di vetro;

7.° una lastra di cristallo o di porcellana;
8.° due spatole, una metallica e l'altra di osso;
9.° due cucchiai di osso;
10.° due contagocce;
11.° sei pennelli;
12.° sei provette da saggio;
13.° un tavolino e gli arredi necessari di uso ordinario;
14.° provvista di recipienti vari per la distribuzione dei medicinali.

§ **93.** I medicinali permessi negli armadi farmaceutici sono:

Medicinale		Quantità
*Acetato (Sotto) di piombo liquido	Gr.	1000
*Acido acetico glaciale	»	100
*Acido borico cristallizzato	»	500
*Acido cloridrico puro	»	100
*Acido fenico cristallizzato (alcoolizzato al 50 per %)	»	1000
Acido gallico	»	100
*Acido nitrico	»	100
Acido tannico	»	100
Acqua distillata	Lit.	10
Alcool al 90°	Gr.	500
Alcool del commercio	»	1000
Alcoolato di melissa	»	200
Allume depurato	»	500
Aloe	»	100
Amido in polvere	»	500
*Ammoniaca pura	»	200
Antipirina	»	100
Arnica (tintura)	»	500
*Atropina (solfato neutro)	»	2
Bismuto (sottonitrato)	»	200
Calce (carbonato ottenuto per precipitazione)	Gr.	100
*Calomelano preparato vapore	»	100
Carte senapate	N.	12
Chinina (bisolfato)	Gr.	500
Chinina (cloridrato)	»	200
*Cloralio idrato	»	200
Cloroformio	»	100
Collodio elastico	»	200
Cotone al sublimato	»	2000
*Digitalina di Homolle e Quevenne (granuli di 1 milligrammo ciascuno)	Tubetti	5
Ergotina di Bonjan	Gr.	50
Eserina (solfato)	»	2
Estratto semplice	»	500
Etere solforico	»	200
Farina di semi di lino	»	5000
Fenacetina	»	100
Fiori di sale ammoniaco semplice	»	100
Fiori di zolfo lavati	»	200

Garza al sublimato. M.i 20
Glicerina a 30°. . Gr. 500
Gomma arabica polverizzata . . . . . » 200
Iodoformio polverizz. » 100
Iodo (tintura alcoolica) » 200
Ipecacuana (radice polverizzata). . . . » 100
*Laudano liquido del Sydenham . . . . » 100
Magnesia usta. . . » 200
Magnesia (solfato) . » 200
*Morfina (cloridrato). » 25
*Nitrato d'argento fuso » 100
Olio di ricino . . . » 200
*Oppio polverizzato . » 25
Percloruro di ferro liquido . . . . . » 200
Poligala virginiana (radice contusa). . . » 100
Potassa (bitartrato) . » 200
Potassa (clorato) . . » 100
Potassa (nitrato) . Gr. 100
Rabarbaro polverizz. » 200
Salicilato di soda. . » 100
Santonina . . . . » 25
Sciroppo di scilla. . » 100
Sciroppo semplice. . » 1000
*Segale cornuta (speroni) . . . . . . » 100
Senape polverizzata . » 100
Senna (foglie) . . . » 100
Soda (bicarbonato). . » 500
Sparadrappo diach. M.i 2
Spirito di menta (essenza di menta piperita 1, p. alcool 9 p.). Gr. 50
*Sublimato corrosivo » 500
Tintura di canfora (spirito canforato) . . » 200
Trementina (olio essenziale) . . . . . . » 100
Vaselina . . . . . . » 500
Zinco (solfato) . . . » 200

CAPITOLO X.

Dell'assistenza e vigilanza zooiatrica.

Sommario: § **94.** Transizione. § **95.** Personale cui è affidata la polizia veterinaria. § **96.** Nomina ed attribuzioni del veterinario provinciale. § **97.** I veterinari comunali. § **98.** Loro attribuzioni. § **99.** Veterinari di confine e di porto. § **100.** Attribuzioni di essi. § **101.** Prime linee di polizia veterinaria.

§ **94.** Ho di già nel § 43, *sub.* V, accennato qualcosa intorno alla importanza della veterinaria: giova qui addivenire a qualche considerazione, nel fine di giustificare sempre

più il posto onorevole assegnatole nell'ordinamento sanitario. Come *scienza*, la zooiatria ha una lunga e gloriosa istoria, che comincia dall'India, passa in Grecia, ha un periodo luminoso presso gli arabi e gli italiani nell' epoca di mezzo, e che s'estende fino a' nostri giorni con onoranza crescente; che ha scuole, le quali pretendono ad essere, con ragione, nè più nè meno che Facoltà universitarie; che ha una schiera numerosa di scrittori, la quale si estende da' libri indiani, persiani, greci e latini, a' trattati di HUZARD, FLANDIN, ROZIER, ESTEVES, MORCROFT, TÖGL, MAGALLA, TOGGIA, POZZI, GURLT, LAVOCAT, GRAF, KRAUS, ZOCCOLI, PAPI, LEISERING, PALADINO, GADDI, LEMOIGNE, SERTOLI, ORESTE, LANZILLOTTI-BONSANTI ed altri non pochi, e non meno egregi. Di polizia degli animali poi, si sono occupati HUZARD, GIOLEN, FAUZE, CAMPENS, FALKE, VALLADA, FOELEN, ecc.

Debbonsi al concorso della veterinaria non pochi progressi della medicina umana (anatomia, fisiologia e patologia comparate, vivisezioni, ecc.), e dell'igiene positiva.

Notevole è altresì il *valore pratico* dell'ippiatria, avuto riguardo al numero non esiguo del bestiame che ammala e toglie così all'uomo nutrimento sano e ricchezza, e a quello delle zoonosi. Da dati statistici raccolti, benchè imperfetti, s'hanno i seguenti risultati:

a) Nel 1886 sarebbero stati annunziati 1312 casi di morte per carbonchio, di cui 1110 nei bovini, 73 negli ovini, 90 nei suini, 39 negli equini; 54 ovini si perdettero per vaiuolo, 225 animali morirono per tifo, 121 per morva e farcino e 7 per rabbia; 130 bufali per *barbone;* si denunziarono 7034 casi di scabbia negli ovini, e 4256 bovini, 74918 ovini e 283 suini colti da febbre aftosa;

b) Nei capoluoghi di Provincia e di Circondario dal 1881 al 1884 si verificarono 419 casi di morte per pustola maligna o carbonchio, 34 per moccio o farcino, e 106 per idrofobia.

Bisogna riflettere inoltre come la scienza moderna abbia posto in sodo: il contagio della scarlatina, mediante il latte

che si munge dalle vacche affette di un morbo ad indole indeterminata (Bell, Airy, Paddington, Alifax ed altri); la trasmissione della febbre aftosa dagli animali all' uomo per l'ingestione del latte d'animali ammalati (parecchi casi pubblicati da David, in *Archiv. de mèd.* 1887, e da Proust, in *Rev. d'hyg. et de pol. méd.*, luglio 1888, X, p. 576); il contagio della difterite da volatili domestici all'uomo (Nicati, 1878 e 79, — Megnin, Loeffler, Cornil, Menzies, 1884, — Delthil Pamard e Bouchard, 1886, — Tessier, 1887, — Paulinis in *Bull. Mèdicale*, 1888); la diffusione della tifoide, della difteria ed altri principî infettivi, non escluso il bacillo tubercolare la mercè del latte di vacche infette da tali processi patologici (Hart, Ali Cohen ed altri); la potenza patogena delle *anomalie della carne*, vuoi perchè alterate le sue proprietà fisico-chimiche, vuoi perchè possono produrre *danni alla salute*, ed anche *vere* e *specifiche malattie*.

In via di mera probabilità, invocando maggiori studi, ricordo qui la possibilità che il nostro bestiame possa venir preservato dal carbonchio, mercè la vaccinazione, secondo le vedute di Toussaint e Pasteur: contro questo metodo profilattico, che fece concepire tante liete speranze per la pastorizia, vennero la critica di Fischer, 1883, e le osservazioni di Celli (*Bullett. della Comm. spec. d'igiene*, anno IV, fasc. 2). Oggi l'attenuazione del virus carbonchioso si sarebbe ottenuta col trattamento coll'*ossigeno compresso*, in sostituzione del calore e d'una soluzione all' 1 % d'acido fenico; però, malgrado l'innovamento apportato, sembra che il metodo preventivo dell'inoculazione riesca, fin'oggi almeno poco rassicurante; e quindi non potrebbe far parte di quel patrimonio di fatti dimostrati, cui la polizia sanitaria si deve attenere per non smarrire le tracce del positivismo.

§ **95.** Una legge molto interessante rispetto all' insegnamento e all'esercizio della veterinaria, è quella emanata dal Governo belga fin dall' 11 giugno 1850, legge che con le modificazioni posteriormente arrecate, stimo degna di essere

raccomandata all'attenzione di chi sovraintende al riorganamento dei nostri istituti zooiatrici e della pratica veterinaria. Oggi che la medicina degli animali ha tanto acquistato per l'indirizzo eminentemente scientifico con cui la si studia e insegna, il veterinario non è più un empirico maniscalco, ma un esercente professione sanitaria, un membro della stessa famiglia cui appartengono medici e farmacisti, ed è appunto per questo che saranno considerati come veterinari coloro i quali, dopo aver fatto un corso di studii in una Scuola autorizzata dallo Stato, ne conseguirono il diploma, e lo fecero registrare ai sensi e modi del Tit. 2°, art. 23 della *Legge san.* imperante. E per la stessa legge, in ogni Provincia la vigilanza zooiatrica sarà affidata ad un veterinario provinciale scelto dal ministro.

Tale incarico potrà esser dato al veterinario membro del Consiglio provinciale di sanità.

Il prefetto, ove la quantità del bestiame e la estensione della Provincia il richiedano, potrà incaricare altri veterinari in altri Comuni della Provincia di coadiuvare il veterinario provinciale (art. 18).

§ **96.** Accanto al medico, la legge colloca il veterinario provinciale scelto dal ministro: tale incarico può essere dato, lo sarà anzi di preferenza, al membro ippiatra del Consiglio provinciale sanitario. Quando la nomina dovrà cadere sopra persone estranee al corpo consultivo predetto, la scelta sarà fatta dietro proposta motivata di una Commissione ministeriale, composta di professori delle Facoltà mediche e delle scuole superiori di medicina veterinaria del Regno.

Per la nomina de' coadiutori, saranno consultati prima il veterinario provinciale, e il Consiglio.

Il veterinario capo della Provincia:

a) riceve le denunzie dei veterinari comunali e dei liberi esercenti;

b) raccoglie e coordina i dati statistici riguardanti il bestiame;

c) informa il prefetto o per esso il medico provinciale

di tutto quanto riguarda la sanità e l'igiene degli animali della Provincia;

d) fa ispezioni nelle stalle, nei macelli e negli spacci di carne, ed è autorizzato per le spese ed altro dal prefetto (art. 19 della *Legge*; 52, 53, 54 del *Regolamento*.

§ **97.** Quando farà d'uopo per la sanità pubblica di una locale vigilanza ed assistenza zooiatrica, alle quali non sia provveduto altrimenti, è data facoltà al prefetto, udito il Consiglio provinciale sanitario, d'imporre ad alcuni Comuni la nomina d'un veterinario municipale, sia isolatamente sia riuniti in consorzio.

Perchè venga addossato ai Comuni quest'altro aggravio, fa mestieri che la pastorizia figuri fra le principali industrie della località, ovvero che vi sogliano infierire o endemicamente od epidemicamente malattie (*Legge* art. 20; *Regolamento* art. 55).

§ **98.** Si intende bene che nella nomina dei veterinari in consorzio si ottemperi, mutato quanto vi ha da mutarsi, alle norme regolamentari per i medici condotti di pari condizioni.

I Comuni o consorzi di Comuni che stipendiano un veterinario, dovranno imporgli, oltre all'assistenza zooiatrica, i seguenti obblighi:

a) la vigilanza sulle condizioni sanitarie del bestiame e la denunzia di ogni caso di malattia infettiva, nonchè l'esecuzione dei provvedimenti prescritti per arrestarne la diffusione;

b) l'accertamento della causa di morte accidentale o per malattia, degli animali;

c) la vigilanza sull'igiene delle stalle e sulla condizione di salute degli animali destinati alla produzione del latte;

d) l'ispezione degli animali da macello o dei locali in cui si fa la macellazione, nonchè delle carni macellate e degli spacci delle medesime;

e) la relazione, alla fine di ogni anno, sullo stato sanitario nella sua circoscrizione, corredata all'uopo delle sue

proposte per l'incremento e il miglioramento delle razze (*Regolamento* art. 56).

§ **99**. I veterinari di confine e di porto saranno scelti dal Ministro dell'interno, preferibilmente tra i veterinari locali, in seguito a concorso per titoli, accordando ai medesimi un assegno che verrà determinato secondo l'importanza del servizio (*Regolamento* art. 58).

§ **100**. I dottori veterinari di confine e di porto visiteranno ogni genere di animali (o parti di animali) che entrano nello Stato e proibiranno l'ingresso a quelli affetti da malattie contagiose o sospetti di esserlo (*Legge* art. 21).

§ **101**. Affinchè possa riescire più agevole ai dottori veterinari il compimento delle loro incumbenze, è necessario che l'Amministrazione centrale emani con sollecitudine il promesso regolamento di polizia veterinaria. In attesa, ecco alcune linee cardinali, sopra cui fisso l'attenzione degli uffiziali zooiatri:

1.° nel visitare le *stalle*, cureranno di rilevarne la forma e le dimensioni per vedere se siano in proporzione al numero ed alla qualità degli animali che vi si ricettano; guarderanno alla loro ventilazione e al soleggiamento, nonchè alla provvista di tubo di scarico adatto, mercè cui possano essere garentite l'asciutezza e la pulizia dei locali;

2.° sarà proibito agli uomini di vivere e dormire in comunanza colle bestie; e questo divieto, conforme alle leggi più elementari della fisiologia e dell'igiene, diventerà formale ed espresso tutte le volte che si tratti di scuderie ove fossero cavalli già affetti da malattia contagiosa, o semplicemente sospetti come attaccati di *morva* e *farcino;* sarà esteso lo allontanamento degli uomini da tutti indistintamente i locali, ove risiedano animali infetti, per il pericolo che con la stretta relazione e il dormire nell' istessa stalla non propaghinsi agli assistenti e curanti le malattie del bestiame contagiato. Coloro che avvicinano animali ammalati dovranno astenersi, per quanto sia possibile, di recarsi a visitarne dei sani; e, costretti a farlo, praticheranno prima larghe e ben dirette disinfezioni;

3.° le stalle, ove sono state curate bestie infette o sospette, saranno con diligenza aereate e purificate con i mezzi di risanamento che la scienza consiglia in simili casi, e principali tra tutti l'imbiancamento delle pareti e la lavatura del suolo con soluzioni di sublimato o con altro energico liquido disinfettante. L'allontanamento degli animali infetti dai sani sarà rigorosamente fatto attuare. In caso di morte o di malattia constatata e progredita, l' *abbattimento* degli animali, lo *squartamento* di essi e l'*interramento a grande profondità*, dopo averne asperso le parti con latte di calce, sarà espediente valido a far che i morbi si arrestino, o limitino gli effetti di loro contagiosità;

4.° nei *casi sospetti*, gli animali saranno posti in luoghi d'osservazione, per essere restituiti ai proprietari quando il veterinario li riconoscerà sani, ovvero per essere distrutti, se verranno colti da morbi trasmissibili infettivi;

5.° nel procedere alla visita delle carni, i veterinari terranno presenti le debite distinzioni tra carni *dubbie, malsane, virulente, tossiche ed infette da parassiti*. Dichiareranno *non mangiabili*, e quindi fuori commercio, le carni di animali nati morti, o deperiti per *meteorizzazione*, *apoplessia*, *paraplegia*, *idropisia*, *affezioni infiammatorie* croniche locali o generali, per *tifo*, per *pneumonite contagiosa;* per questa prima categoria, potrà da taluno nutrirsi qualche dubbio, allegando esempi di indennità; però la prudenza consiglia di eliminare tali carni, utilizzabili molto cotte in tempo di crisi. Nessun dubbio però per le carni *putrefatte*, per quelle degli animali morti spontaneamente e repentinamente, qualunque siasi il male che li ha colpiti, per quelle *inquinate* di sostanze tossiche, o sparse di *cisticerchi*, e di *trichine*, e per quelle infette dal *bacillo dell'antrace*, e da altri principii virulenti;

6.° nell'esame delle carni, gl'ispettori veterinari procederanno, oltre che coll' indagine macroscopica, con l' aiuto del microscopio e della chimica; riconoscendo dapprima il colore, la disposizione delle fibre, la consistenza, l'odore, la reazione, la esistenza di parassiti e simili; per passare indi

ariconoscere le alterazioni di tessuto, e la presenza di micro-organismi;

7.° perchè la visita delle carni possa riuscire rassicurante occorrerà farla:

a) sugli animali da macello, quando sono vivi;

b) sulle parti che l' esperienza insegna alterarsi più facilmente;

c) sul sangue e gli organi che ne sono più provveduti, in caso di sospetto di carbonchio, o d' altri processi bacterici;

d) sulle intestina, nel caso di *cholera dei polli*, malattia altrimenti denominata dal PERRONCITO *febbre carbonchiosa*, *tifo acutissimo*, *epizoozia tifoide*, e che altro non è se non un'enterite crouposa, emorragica, con ascessi micotici, metastatici del fegato, con infezione generale, in dipendenza d'un microbo speciale, giusta gli studi sperimentali di MARCHIAFAVA e CELLI, Roma 1883. Non bisogna credere però che anco con un'esatta polizia delle carni e delle conserve, saranno tutti evitati, ovunque e sempre, gl'inconvenienti che si sono deplorati in ogni tempo, ed in onta alle più severe prescrizioni delle leggi dagli egizi agli ebrei, da questi ai romani e alle genti più civili del mondo moderno; non v'ha dubbio però che i danni saranno scemati, tutte le volte che la vigilanza dei veterinari sarà assidua ed intelligente, che gli uffici igienici li coadiuveranno, e che le autorità, chiamate ad applicare la Legge sanitaria ed il Codice penale, si mostreranno, al riguardo, giuste e rigide;

8.° i veterinari sorveglieranno specialmente sulle carni suine destinate alla confezione dei *salami*, perchè non s'abbiano a verificare più oltre i gravi sconci deplorati ultimamente a Bologna ed in qualche altro punto della penisola; sono sicuro che con un buon servizio veterinario non ci sarà bisogno di adottare la grave misura proposta dal DE-SILVESTRI, cioè, che le carni destinate ai salami vengano preparate sotto la sorveglianza immediata degli uffiziali d'igiene nei pubblici ammazzatoi, misura che reputo inattuabile, e grandemente lesiva dell'industria;

9.° non appena si avrà sentore di animali infetti, trasportati in carri ferroviari, bisogna procedere alla disinfezione di questi, essendo oramai dimostrato essere tali mezzi di trasporto molto acconci per la diffusione della febbre aftosa, del farcino, ecc. In Germania si usa la pennellatura di acido fenico al 5 %, dopo la pulitura con acqua semplice calda; in Austria si giovano del vapore acqueo alla pressione di due atmosfere o di acqua calda con l'aggiunta di 0,5 per cento di potassa calcinata; in Russia, s'accorda la preferenza alla lavatura susseguita da soluzione di solfato ferroso; nel Belgio, dopo la lavatura ed il raschiamento, s' adoperano o liscivia calda o soluzione di cloruro di calce al 10 % o di acido fenico al 5 %; si lascia in Francia all' arbitrio della Compagnia la scelta del disinfettante; da noi, si progettano due metodi: primo, bruciare venti grammi di zolfo per ciascun metro quadrato di capacità in ambiente chiuso; e secondo la disinfezione con l' acqua acidulata con acido solforico, o con soluzione di cloruro di calce e di acido fenico, ciascuno nella proporzione del 5 %, soluzione che può benissimo essere sostituita da quella di sublimato dall' 1 al 5 per mille (V. a questo proposito il libro di Redard, Paris 1885, e la *Memoria* di Canalis nel *Giornale della R. Società d'igiene*, 1889, pag. 5 e seguenti).

Un'ultima parola e chiudo questo capitolo. Io mi sono mostrato convinto ammiratore delle conquiste della veterinaria, e stimo grandemente chi la professa; è però doloroso quanto ultimamente è avvenuto in Austria, dove la Dieta del Nord-Est ha votato per quei medici che si volessero recare in siti inospitali un premio da non eccedere i 200 fiorini, assegnandone trecento ai veterinari, come se la vita dell'uomo fosse meno pregevole di quella degli animali; tutto questo è semplicemente assurdo!

SEZIONE SECONDA.

Dell'esercizio delle professioni sanitarie ed affini.

CAPITOLO XI.

Dei medici e chirurghi.

Sommario: § **102.** Avvertenza preliminare. § **103.** Indicazioni delle professioni soggette a speciale sorveglianza. § **104.** Che cosa s'intenda per sanitari, e di quante specie siano a' sensi di legge. § **105.** Formalità da adempiere per ottenere la libertà di esercizio. § **106.** I medici stranieri in Italia. § **107.** Dell'esercizio abusivo della medicina. § **108.** Decisioni varie attinenti all'illecito esercizio delle professioni sanitarie. § **109.** I rimedi più efficaci contro i gravi sconci che si sperimentano. § **110.** Divieto a' medici di contrattare con i farmacisti intorno a qualsivoglia compartecipazione negli utili. § **111.** L'elenco de' sanitari. § **112.** I loro obblighi nascenti dalle diverse leggi in vigore.

§ **102.** Nell'intento di porre sott'occhi a' medici e agli amministratori quanto fa mestieri conoscere intorno all'esercizio della professione medica, e alle controversie cui l'abuso di cotale esercizio porge soventi volte occasione, stimo indispensabile più che utile studiare siffatta materia in correlazione non soltanto alla Legge sanitaria e al Regolamento relativo, ma sibbene ad altre imperanti prescrizioni giuridiche.

§ **103.** Comincio intanto dall'indicare quali siano le professioni sanitarie e le affini ad esse sopra il cui esercizio la Legge del 1888 ordina che s'instituisca sorveglianza speciale: « Art. 22 — È sottoposto a vigilanza speciale l'esercizio:

della medicina e chirurgia;
della veterinaria;
della farmacia;
della ostetricia.

« La vigilanza si estende sui titoli e sui modi che rendono legale e regolare l'esercizio delle professioni sanitarie, e sulla preparazione, conservazione e vendita de' medicinali. Sono soggetti a vigilanza rispetto alla sanità pubblica i droghieri, i profumieri, i colorari, i liquoristi, i confettieri, i fabbricanti o negozianti di prodotti chimici e preparati farmaceutici, di acque distillate, di acque e fanghi minerali e di ogni specie di sostanze alimentari e di bevande artificiali. » (V. *Apendice* I).

La Legge concede ad ogni esercente la medicina quella libertà che Platner (*Quaest. med. for.*, Lipsia 1824, p. 470 veggasi la sua più celebre Orazione inaugurale) a ragione chiamò il *massimo bene de' medici*; però si riserba, ed è giusto e proficuo, la vigilanza sui *titoli* e sui *modi* dell'esercizio affinchè questo non degeneri in licenza turpe, o divenga cagione di malanni privati e pubblici. Il medico, il chirurgo, la levatrice, il veterinario, il farmacista sa, da questo Titolo II della Legge, che cosa *può* e *deve* porre in opera per esercitare con diritto ed onestà l'una o l'altra branca dell'arte, senza offendere gli interessi della civile società, pur garentendo i propri.

§ **104.** Per le nostre leggi civili, penali, ed universitarie dicesi medico-chirurgo chiunque, dopo avere compiuto un corso sessennale di studi e dati gli esami teorico-pratici prescritti da' Regolamenti speciali della Facoltà medica, viene ricevuto dottore, e possiede un diploma di laurea rilasciatogli in forma autentica dalle autorità scolastiche.

Si reputano medici anche coloro i quali curano una sola parte del corpo, come gli specialisti degli occhi, delle orecchie, della trachea, de' denti e simili (L. 1. § 3, Dig. *De extraord. cognit.*).

In Italia, una tradizione legislativa provvida, non mai del tutto obliata, ha fatto escludere qualunque genere di pratici e d'empirici intrusi dall'esercizio della medicina: Federigo II imperatore, fino dall'epoca memorabile del rinnovamento giuridico dell'Italia del mezzogiorno, statuiva

nelle sue celebri *Prammatiche* Titolo XLVI, che il medico dovesse almeno per tre anni studiare prima logica, e per cinque anni medicina, e non gli fosse data licenza di libero esercizio se non dopo subiti gli esami prestabiliti dalla Curia; e Re Ruggiero ordinava: « Ut nullus audeat praticare, nisi in conventu publice Magistrorum Salerni sit comprobatus. »

In Francia, anche adesso, oltre a' medici e chirurghi, esistono i così detti *officiers de santé,* i quali formano un ibridismo strano, un pericolo permanente per la sanità pubblica e per la retta amministrazione della giustizia.

Con la denominazione di *ufficiali di salute*, non si intenderà mai tra noi alludere ad altri che a' componenti legittimi della famiglia medica.

§ **105.** Chi vuole esercitare una delle professioni sanitarie (medicina, chirurgia, veterinaria, farmacia), cui è abilitato per Legge in un dato Comune, deve far registrare il diploma nell'ufficio comunale, entro un mese dal giorno in cui v'ha stabilito residenza. Di ogni registrazione di diploma sarà dal sindaco trasmessa copia al prefetto, il quale farà verificare dal medico provinciale la validità del titolo.

In ogni ufficio sanitario provinciale dovrà essere tenuto in corrente un apposito registro di tutti gli esercenti sanitari della Provincia.

Di modo che, stando alle prescrizioni degli art. 23 della *Legge san.*, e 59 del *Reg.*, la libertà d'esercizio è subordinata alle condizioni seguenti:

1.° che il praticante sia maggiorenne:

2.° che sia abilitato ne' modi voluti da' Regolamenti universitari e della Legge Casati del 13 novembre 1859 sulla pubblica istruzione;

3.° che il titolo giuridico di cui egli è in possesso, venga fatto noto al magistrato municipale della località in cui s'è stabilito per esercitare.

Sorge qui spontanea una non lieve questione: dato il caso che il sindaco per una ragione o per un'altra rifiutasse la

registrazione del diploma, che mai resta a fare al medico in tale situazione abbastanza delicata e grave ad un tempo? Il rifiuto dell'autorità comunale, pone sicuramente il possessore del diploma non registrato nella condizione di reclamare al medico provinciale e alla Direzione generale d'igiene per l'ingiustizia patita, ma non lo salva dal cadere in contravvenzione, se mai osasse intraprendere l'esercizio di tutta la medicina, ossivero d'una parte di essa.

I contravventori al prescritto nell'art. 24 della *Legge*, coloro che omettono cioè la registrazione del diploma, sono punibili con la pena pecuniaria non minore di L. 100, salvo le maggiori pene stabilite dal Codice penale: di quest'argomento avremo ad occuparci tra poco.

§ **106**. La nostra Legge ha voluto favorire, e di molto, la condizione del medico straniero; dappoichè lo libera dal fastidio financo di presentare il diploma alla municipalità, quand'egli sia espressamente chiamato per *casi speciali*, ovvero, avendo il diploma di qualche università o scuola di medicina all'estero, eserciti la professione presso i soli stranieri. A dir vero la concessione parmi soverchia. Nè vale a giustificare tanta larghezza di dispensa da ogni prova e guarentigia il dire che i medici italiani, spesso ignorando le lingue straniere, non siano capaci di soddisfare a' bisogni degli infermi nella località dove, in date stagioni, parecchi forastieri convengono. Comincio per respingere l'offesa che gratuitamente si fa a' medici italiani de' grandi centri d'essere ignari perfino della lingua francese, tanto diffusa e comunemente parlata; ma quand'anche l'inconveniente allegato fosse vero, come non lo è, dovrebbe per questo crearsi a' medici stranieri una maniera d'essere privilegiata, a scapito della dignità e degli interessi de' sanitari nazionali? Non lo credo: tanto più che le Nazioni estere non si mostrano poi a nostro riguardo liberali e generose del pari, tutt'altro anzi! In Francia, il medico italiano che volesse esercitare, dovrebbe ottenere l'autorizzazione del Governo (L. 19 ventoso, anno XI), pagare tutte le tasse come i nazionali (Decreto

22 agosto 1852), ottenere il preventivo avviso favorevole di una Facoltà medica (BRIAND et CHAUDÉ, *Méd. Lég.*, tit. II, pagine 499, e subire gli esami prescritti (Legge del 1877).

Per il succitato art. 59 del *Reg.*, i sanitari che intendono esercitare anche temporaneamente in un Comune dovranno, a semplice richiesta dell'autorità comunale, esibire i loro titoli di abilitazione; nè da siffatto obbligo vanno esenti i medici e chirurghi, i quali esercitano la loro professione presso i soli stranieri.

A maggiore schiarimento di quel che ho esposto, stimo prezzo dell'opera manifestare: che quando la Legge parla di *circostanze speciali* in cui il medico straniero è chiamato ad esercitare tra noi la sua arte, non intende con ciò fare il comodo d'alcuno, mira bensì esclusivamente al vantaggio universale. Sicchè lo straniero gode tutti i privilegi di cui sopra è fatto cenno, allora soltanto quand'è, per Decreto del Governo, chiamato ad insegnare medicina clinica in un pubblico Studio, a fornire de' lumi scientifici e pratici in casi di calamità e pestilenze, a dirigere con riconosciuta e presunta competenza un importante servizio igienico, e così via di seguito. « Il Decreto con cui un medico straniero sia stato nominato medico ortopedico della Casa Reale, non basta a sanare l'esercizio illegale della medicina nello Stato. Tale decreto deve considerarsi come una semplice onorificenza, non come il conferimento d'un diritto in opposizione alle leggi. » (*Consiglio di Stato*, 15 ottobre 1875, FERRI — DE-VILLENEUVE).

§ **107.** In principio, qualunque ingerenza di estranee persone nel curare comechè sia gli infermi, nell'aggiustare ossa slogate o infrante, nell'assistere ed operare le partorienti, nel consigliare o somministrare rimedi di propria o di altrui invenzione, ecc., ecc., costituisce un illecito esercizio della medicina, e per ciò stesso un atto punibile; nè a me impone quanto possano opinare in contrario i sostenitori della libertà illimitata in tema di esplicitazione dell'umana attività intellettuale.

Tuttavia, scendendo dalla ragione de' principî, a quella della realtà, si verificano taluni fatti deplorevoli, che passerò succintamente a rassegna. La Legge si mostra affatto impotente a reprimere il ciarlatanismo, il quale costituisce una piaga schifosa della professione medica, e giammai, come nell' epoca nostra, ha portato spudoratamente in giro la propria tracotante baldanza. Nelle quarte pagine de' giornali si leggono ogni giorno avvisi di consultazioni mediche, date, mercè pagamento, da sonnambuli, da ipnotizzati, da segretisti e simigliante genia di speculatori sulla borsa e la buona fede de' gonzi. Contro le soperchierie e gli scrocchi di costoro, la società civile è lasciata senza protezione dai provvedimenti di pubblica igiene; nè meno impari alla bisogna appaiono il Codice penale e la giurisprudenza patria. E valga il vero: il reato di abusivo esercizio della medicina è punibile a patto che colui che lo commette faccia delle *visite* e scriva delle *ricette* segnandole col proprio nome; e da questo che può oggimai dirsi un apoftegma giuridico, emerge legittima l' illazione della impunità de' magnetizzatori, degli ipnotizzatori, de' metalloterapisti, degli invasati e taumaturghi, di tutti coloro insomma i quali, in barba alla sapienza de' legisperiti, esercitano da lungi o da presso la medicina, senza fare delle visite in forma, senza, molto meno, rilasciare prescrizioni da spedirsi in farmacia.

Perchè gli pseudo-medici possano subire una condanna di detenzione fino a tre mesi, fa uopo che, a sensi dell'art. 185 del Codice penale, esercitino indebitamente funzioni pubbliche o private, usurpino cioè titoli ed onori che loro non competono; salve, beninteso, le maggiori pene per altri reati più gravi commessi nell'abusivo esercizio del mestiere, come a modo d'esempio la *falsità in atti*, il *millantare credito*, il *danneggiamento personale*, e simili.

§ **108.** Ciò premesso, notinsi talune decisioni emanate da Corpi giudicanti autorevoli in ordine all'esercizio abusivo ed illecito della medicina:

1.° al Pubblico Ministero tocca in primo luogo perse-

guire gli esercenti illegali d'una professione, che può, come sapientemente dicevano gli antichi dominatori delle genti italiche, riuscire di grande nocumento a' sudditi: *ne in regno subjecti pericletentur ex imperitia medicorum*. Però i medici di una città possono reclamare collettivamente, anche come parte civile, i danni e interessi contro l'autore d'un fatto d'esercizio illegale della medicina, quando da esso sia provenuto alla classe un pregiudizio (Cass. franc. 13 marzo 1859 — C. di Grenoble, 26 maggio 1859 — Cass. 18 agosto 1860), materiale o morale (Lyon, 7 maggio 1860);

2.° il possedere da anni la qualità contestata, l'essere munito di diplomi amministrativi ed onorifici non assolvono dalla taccia d'esercizio illegale della medicina, nè l'imputato può essere assolto allegando la buona fede (Cass. francese, 19 febbraio 1807 — 20 luglio 1833 — 27 maggio 1854);

3.° non è necessario perchè il reato s'integri che l'imputato curi parecchie persone, che professi sopra larga scala; anche una sola operazione di chirurgia costituisce un'infrazione alla legge (C. d'Orleans, 20 maggio e Cass. 9 giugno 1836);

4.° il divieto è assoluto e generale, quindi incorre in pena chi, senza diploma, si limita a curare certe affezioni di tale o di tal'altro organo, od anche una malattia speciale (Cass. franc., 1 marzo 1844. — Per gli oculisti in specie, vedi Cass. 20 luglio 1836 e 14 marzo 1839);

5.° spetta al giudice del merito provvedere all'abusivo esercizio delle professioni sanitarie, non a' Consigli di sanità, quando anche l'abusivo esercizio di queste professioni sia commesso da chi abbia il diploma per un'altra (Cass. di Torino, 30 luglio 1868 — Cass. franc., 30 agosto 1839);

6.° non esistendo in Italia studi autorizzati ne' quali s'insegni esclusivamente la cura de' morbi col *metodo omeopatico*, ogni individuo che esercita illegalmente la medicina od una parte qualunque di essa, può essere processato e condannato, sia che adotti il metodo allopatico, sia quello omeopatico, tanto se a scopo di lucro, quanto se gratuitamente (Cass. di Firenze, 29 luglio 1888);

7.° l'usurpazione del titolo di dottore è una circostanza aggravante, non mai costituitiva del reato di illegale esercizio (BRIAND et CHAUDÉ, *Méd. lég.*);

8.° a costituire l'esercizio abusivo della medicina, si richiede la cura personale degli ammalati, per parte di non matricolati, col visitarli direttamente, ed ordinare farmachi mediante apposite ricette. A costituire esercizio abusivo della farmacia si richiede la somministrazione di medicinali in dose e forma di medicamento. Quindi nè l'uno nè l'altro di siffatti reati è da ravvisarsi nel fatto di colui che, per mezzo d'interposte persone, somministra ad un ammalato vasi e boccette di medicinali (Cass. di Firenze, 4 luglio 1883 — Torino, 7 gennaio 1882);

9.° havvi esercizio illegale della medicina quando un sonnambulo indica al malato il trattamento terapico da seguire, quantunque si faccia assistere da un medico che firma le prescrizioni, sempre che costui non eserciti alcun controllo personale; e il medico che assiste può essere processato non come complice ma come co-autore (Cass. francese, dicembre 1859). Poco monta d'altronde che il trattamento sia gratuito (C. di Aix, 19 marzo 1874);

10.° l'uso delle *cure elettriche*, per parte di persone non munite di titolo d'abilitazione, costituisce, senza dubbio, il reato d'abusivo esercizio *(pseudo elettroterapisti)*. Impedire che le macchine elettriche, tanto pericolose, s'adoperino a sproposito e da mani inesperte, è contravvenzione amministrativa; ma l'impiego di congegni elettrici sull'organismo ammalato, con o senza retribuzione, non può non essere un fatto che ricade nell'orbita del Codice penale (Trib. Corr. della Senna, 10 agosto 1876).

11.° l'uso degli anestetici, primo tra i quali è il cloroformio, dev' essere esclusivamente concesso a' medici e ai chirurghi: la contravvenzione a siffatto divieto, pone l'agente in urto alle leggi penali, e quando avvenga la morte dell'anestesiato, siamo ne' termini di un omicidio per imperizia, imprudenza, inosservanza di regolamenti (Cod. pen. italiano, art. 371 — Giudicato del Trib. di Lille, 8 aprile 1873);

12.° il medico non autorizzato debitamente, non può domandare in giudizio la mercede della sua assistenza ad un infermo. L'azione criminosa, e che include il divieto della legge, non dà diritto ad azione legale. Un simile esercizio, nocevole indubbiamente alla salute pubblica, è adunqpe proscritto fino al punto da costituire un reato. Nulla di più assurdo quanto il supporre che la stessa azione, sotto la stessa legge, sia punita, e sia poi garentita e protetta in modo da poter servire all'esercizio di un diritto. Non s'incoraggia col soccorso della legge il reato, che si cerca di prevenire con la minaccia della pena (AGRESTI, *Decisioni*, tom. IV, pag. 359, caus. 15 febbraio 1852).

§ **109.** Senza dubbio degli abusi ve ne sono non pochi, e talora di considerevole entità, è uopo quindi apportarvi riparo sollecito ed efficace; nè a tutelare gli interessi, sovente manomessi, della numerosa classe medica reputo bastevoli le semplici prescrizioni legislative che vigono, e le norme giuridiche che ho testè rammentate. Alla civiltà spetta di compiere l'opera correttiva e riparatrice, col migliorare i costumi, e col diffondere i lumi benefici dell'istruzione nelle masse. « Sarebbe una fortuna (chiuderò questo paragrafo con le savie osservazioni dell'Accademia di medicina di Francia), diverrebbe indispensabile per la società possedere un sistema di legislazione che possa bastare tanto alla prevenzione, quanto alla repressione di codesti abusi. Bisognerebbe non ammettere nei poteri costituiti altro che gli uomini i quali comprendono la necessità di muovere una guerra attiva a siffatti abusi, e che fossero sempre pronti a perseguitarne l'inesauribile riproduzione.

« Avremo parecchie volte l'occasione di riconoscerlo, gli abusi che distruggono le buone istituzioni, hanno il fatale privilegio di far sussistere le cattive. Uno de' mezzi più certi per correggere gli abusi in principio, consiste nel raddrizzzare gli errori; dissipare i pregiudizi popolari che v'hanno dato origine; spandere in tutte le classi e renderle dominanti le idee che sono loro opposte e contrarie; con la nostra civiliz-

zazione, bisogna che i popoli s'abituino a domandare molto meno alla violenza delle istituzioni, al rigore delle leggi, alla sorveglianza del potere; bisogna ch'essi sappiano contare molto di più sulle aspirazioni della coscienza, su' progressi della moralità, sull'accrescimento delle cognizioni: contro il ciarlatanismo la sola guarentigia valevole è l'istruzione. » (Cit. in Frebuschet, *Jurisp. de la méd.*, pag. 177 e seguenti, edizione del 1838).

§ **110.** L'avere il medico dimenticato talora il rispetto che deve alla propria dignità personale e professionale, l'essere sceso al basso grado d'un vile mercante, ha spinto il legislatore a proibirgli rigorosamente qualsivoglia spregevole concerto con il farmacista. « I sanitari che facciano qualsiasi convenzione co' farmacisti sulla partecipazione agli utili della farmacia sono puniti colla pena pecuniaria non minore di L. 100. » (*Legge san.*, art. 24, 2° comma).

Ed è tale e tanto il distacco ragionevole che deve esistere tra le due professioni, che nell'istesso art. 24, primo comma, è giustamente sancito il seguente principio deontologico: « Il conseguimento di più diplomi o patenti dà diritto all'esercizio cumulativo de' corrispondenti rami dell'arte salutare, *eccettuata però la farmacia* che non può essere esercitata cumulativamente con altri, salva l'eccezione contenuta nell'articolo 15, » eccezione consigliata da motivi sociologici tutt'affatto opposti a quelli che ispirano la regola sopra menzionata.

§ **111.** Dall'art. 61 del *Reg.*, è fatto obbligo a' prefetti di pubblicare e trasmettere al Ministero dell'Interno, ogni anno entro il mese di gennaio, l'elenco degli esercenti professioni sanitarie nella provincia, e mandare i nomi degli esercenti locali a ciascun Comune da comunicarsi alle farmacie del luogo. In siffatta guisa, mentre da un lato s'arriverà ad ottenere un censimento esatto di coloro che esercitano arti salutari, s'avrà dall'altro chiuso l'adito alle facili scuse dei farmacisti e degli spacciatori di rimedi, non sempre solleciti ed accorti nell'assodare se la firma apposta a piè d'una

ricetta portasse, quando null' altro, il nome d'un sanitario patentato dimorante e noto nel Comune.

§ **112.** Indico adesso ben altri doveri che le leggi dello Stato impongono a' medici, rimandando al mio *Compendio di medicina legale e giurisprudenza medica* (3.ª ediz. 1889, L. VALLARDI editore) i lettori, per tutto ciò che concerne le questioni varie e delicate nascenti da' testi legali:

a) quando il medico si sia trovato presente al momento della nascita, dello svincolarsi cioè del feto da' legami che lo tenevano avvinto alla madre, ha l'obbligo di denunziare la venuta al mondo di questo novello essere; a condizione però che non facciano o non possano fare tale denunzia le persone chiamate tassativamente dall' art. 373 del Codice Civile (il padre, o un procuratore speciale di costui). Nell'atto di dichiarazione, in omaggio a' principî del segreto professionale, saranno taciute tutte le qualifiche che potranno dar luogo al riconoscimento della madre, dato il caso che questa avesse partorito illegittimamente. Non ritengo obbligatoria la rivelazione del *parto abortivo*, dacchè non v' ha nella legislazione italiana prescrizione di sorta, che valga a costringervi il medico. Quando l'art. 371 adopera l'espressione *neonato*, non può evidentemente comprendervi gli *embrioni* e i *feti immaturi*, i quali non abbiano vissuto vita extra-uterina, nè abbiano posseduto esistenza individuale. (Contro la teoria che sostengo, potrebbe invocarsi la Circolare 26 gennaio 1882, emanata dalla Prefettura della Senna, con la quale s'ordina la rivelazione de' parti prematuri e de' prodotti embrionali; ma da noi, come è in Francia, non può un semplice atto amministrativo prendere il posto d'una prescrizione di legge);

b) l'art. 439 del Codice penale vigente dispone che: « il medico, il chirurgo, la levatrice o altro ufficiale di sanità, che, avendo prestato l'assistenza della propria professione in casi che possano presentare i caratteri di delitto contro la persona, omette o ritarda di riferirne all'Autorità giudiziaria o di pubblica sicurezza, è punito, *eccetto che il*

referto esponga la persona assistita ad un procedimento penale, con l'ammenda fino a L. 50. » Questa disposizione che contiene nelle parole sottolineate la condanna manifesta della propria inutilità ed inopportunità, rende il medico coscienzioso arbitro della situazione. A differenza della legge passata, che aveva accolto l'istituto odioso della rivelazione obligatoria de' reati, la nuova rimette alla precedente estimazione del sanitario il fare o il non fare il referto; ed ha tramutato, nella più infelice ipotesi, in contravvenzione ciò per il Codice sardo del 1859 era un delitto;

c) in virtù dell'art. 210 del Codice penale: « Chiunque chiamato dall'Autorità giudiziaria quale testimone, perito od interprete ottiene, allegando un falso pretesto, di esimersi dal comparire, ovvero, essendosi presentato, rifiuta di fare testimonianza, o di *prestare l' ufficio di perito* o d' interprete, è punito con la detenzione fino a 6 mesi o con la multa da L. 100 a L. 1000 » Anche quando la richiesta sia legale, il medico non legittimamente impedito, comparso che sia al cospetto del giudice, può esimersi dal funzionare da perito, allegando la propria incompetenza; quando sotto questa leale manifestazione non s'ascondesse un tranello od un pretesto, più che non di biasimo, meritevole di lode dovrebbe essere il sanitario agli occhi d'un magistrato intelligente ed onesto. Disgraziatamente è il contrario che accade! Sono per lo più i migliori tra' sanitari quelli scartati dall'esercizio della medicina nel Foro, e da ciò proviene, in massima parte che l'intervento de' medici ne' procedimenti giudiziali sembri fatto apposta per ingarbugliare la matassa invece di distrigarla, per accumulare tenebre là dove s'avrebbe il maggiore bisogno di luce;

d) l'art. 435 dà l'obbligo di prestare il proprio aiuto o servizio ne' casi di *calamità* o di *flagranza* di *reati* sotto pena d'ammenda da 50 a 500 lire; a condizione però che la richiesta sia fatta da un pubblico funzionario nell' esercizio delle sue funzioni e che si tratti di *pubblici disastri* o di atti ledenti la sicurezza sociale *(reati)*. Il medico quindi è

allo sbaraglio del primo poliziotto cui salti il grillo d'adibirlo, *sospettando* un delitto. Le Autorità politico-amministrative possono nelle forme di legge richiedere l'opera de' sanitari in caso di *morbi epidemici*, di *pandemie;* però il rifiuto di prestarsi in simili emergenze, rende il medico responsabile in faccia alla legge sanitaria, giammai reo di negato servizio a' sensi del Codice punitivo: intorno a quest'argomento avremo agio di tornare quando ci occuperemo della tutela della pubblica salute contro le malattie infettive, epidemiche, pestilenziali;

e) più che qualsivoglia altra professione, quella del medico ha bisogno di serbare, al più possibile, e scrupolosamente il segreto. Non è questo certamente il luogo acconcio per trattare del *segreto medico:* tengo però a dichiarare con tutta franchezza che da taluni scrittori odierni, degni per altro di stima per sapere, si corra un po' troppo nel volere prosciolto il medico curante dal dovere indiscutibile ch'egli ha di mantenere il silenzio ovunque e sempre intorno alle faccende de' propri clienti. Non vorrei che per salvare il medico dalla taccia d'*inutile* e di *misterioso,* lo si voglia buttare ne' vortici della *leggerezza,* dell' *indiscrezione* e del *delitto,* ne' pericoli d'inutili e compromettenti sacrifizi personali. Sono più che altri mai propenso a lasciare largo campo alle nobili *ispirazioni della coscienza,* ad ammirare gli slanci della generosità e del coraggio; però al disopra d'ogni altra cosa buona e bella, mi stanno a cuore le esigenze della società interessata nel mantenimento del segreto medico, e rigidi formalismi del diritto. E passo senz'altro a dire che il Codice penale all'art. 163 così si esprime in tema di rivelazione di segreto professionale: « Chiunque, avendo notizia per ragione del proprio stato od ufficio o della propria professione od arte, d'un segreto che, palesato, possa cagionare nocumento, lo rivela senza giusta causa, è punito con la detenzione fino ad un mese e con la multa da L. 50 a 1000; e questa non può essere inferiore alle L. 300 se il nocumento avvenga. »

f) finalmente per l'art. 25 della *Legge san.*: « gli esercenti la professione di medico sono obbligati ad informare il medico provinciale de' fatti e delle circostanze che possono interessare la pubblica salute. Essi dovranno in ogni caso di morte denunziare al sindaco la malattia che n'è stata la causa. I contravventori a quest'ultima disposizione incorrono in una pena pecuniaria da L. 5 a 25. » Nulla di più elastico ed indeciso della dizione di quest'articolo, che termina con una sanzione addirittura inconcludente. Nè meno indeterminata ed inesatta è la locuzione dell'art. 45, il quale suona così: « Qualunque medico abbia osservato un caso di malattia *infettiva* e *diffusiva*, pericolosa o *sospetta di esserlo*, deve immediatamente farne denunzia al sindaco ed all'ufficiale sanitario comunale, e coadiuvarli, ove occorra, nell'esercizio delle prime urgenti disposizioni ordinate per impedirne la diffusione. I contravventori sono puniti colla pena pecuniaria estensibile a L. 500, alla quale ne' casi gravi s'aggiungerà la pena del carcere, oltre le pene maggiori sancite dal Codice penale pe' danni recati alle persone. »

Ma stando fermi alla parola di quest'articolo, domando di grazia quale sarà mai la malattia che esonera il curante dall'obbligo della denunzia? Oggi che la batteriologia, con questo nugolo di microrganismi più o meno esattamente identificati co' mezzi d'indagine istologica, tende ad invadere tutto quant'è il campo della patologia, v'è forse infermità che non possa meritare gli appellativi d'*infettiva*, di *pericolosa*, di *sospetta?* Assolutamente il legislatore sanitario è stato più novatore di qualunque scienziato fanatico sostenitore delle odierne conquiste e riforme: la difterite, la polmonite, la febbre essa stessa passano oramai per morbi zimotici, bacterici, microbici; converrebbe quindi ad ogni piè sospinto denunziarne l'esistenza al sindaco, e così spendere gran parte del tempo in compilare note ed avvisi; tanto più che trattasi oramai di pagare di borsa e magari di persona, in caso di omissione!

CAPITOLO XII.

Dei farmacisti.

Sommario: § **113.** Cenni relativi all'esercizio della farmacia in Italia. § **114.** Chi può aprire farmacia, e a quali condizioni. § **115.** I supplenti nella direzione d'una farmacia. § **116.** Gli aiutanti farmacisti. § **117.** Il farmacista è commerciante? § **118.** È soggetto alle leggi daziarie? § **119.** Sostanze medicinali indispensabili. § **120.** La farmacopea. § **121.** Condizioni e formalità per la vendita de' medicinali — responsabilità de' farmacisti. § **122.** Vendita di medicinali guasti, imperfetti e nocivi. § **123.** Contravvenzioni relative al numero precedente. § **124** Vendita di sostanze venefiche. § **125.** Può il farmacista esercitare l'ufficio di medico? § **126.** Visite alle farmacie. § **127.** Chi ne fa le spese. § **128.** Trasloco delle farmacie. § **129.** Loro chiusura. § **130.** Vendita di specifici e rimedi segreti.

§ **113.** Una delle questioni più gravi e controverse che ha reso, e tuttora disgraziatamente rende monca ed illiberale la nostra legislazione sanitaria, è quella che concerne l'esercizio della farmacia. In un secolo e in un paese in cui i privilegi d'ogni natura tendono a dileguarsi a contatto dell'alito vivificatore della libertà, costituisce un'onta alla civiltà persistere ancora nell'odioso sistema delle restrizioni al libero esercizio professionale. Garenzie e sorveglianze quante se ne vogliono, ed è giusto che il Governo esiga le une e pratichi con il massimo rigore le altre; ma de' majorascati scientifici, che si risolvono in speculazioni interessate, è tempo oramai di non sentirne più a parlare. In Italia, com'è noto, l'esercizio della farmacia è regolato da leggi e ordinamenti diversi, e farne il commento, sarebbe opera sprecata; essendo entrato nel convincimento dell'universale che la libertà dell'esercizio debba, senz'altro, essere concessa al farmacista. E ciò per delle ragioni semplicissime: primieramente perchè il privilegio non è dimostrato essenzialmente utile alla salute pubblica; in secondo luogo, perchè la concorrenza lungi dal nuocere, può riescire giovevole; e da ultimo, perchè non v'ha

buona ragione al mondo per imporre al farmacista d'aprire lo spaccio in un dato paese, a 70 passi da un' altro, in un determinato angolo della città, quando al medico si lascia la libertà di esercitare, sotto preordinate condizioni di titoli e di modi, in tutta una città, in tutta una Provincia, in tutto lo Stato, senza illogiche pastoie e impedimenti che sanno di medioevale addirittura.

Il Codice sanitario progettato e discusso nel 1873, e che diede luogo a dotte relazioni tanto per parte del Ministero, quanto per parte del Senato, aveva accolto il principio della libera farmacia, statuendo all'art. 58, Cap. V: « Ogni cittadino maggiore di età, munito di diploma d'idoneità all'esercizio della farmacia, legalmente riconosciuto a' termini dell'art. 42, *ha facoltà di esercitare la professione di farmacista e di aprire dovunque officine di farmacia*, dandone preventivo avviso di giorni 15 prima dell'apertura alla Autorità competente. La omissione del preventivo avviso sarà punita con l'ammenda di L. 60. »

Costante da quell'epoca in poi s'è mostrata ne' governanti e nelle assemblee legislative la tendenza abolizionista d'ogni limitazione e privilegio; malgrado le rimostranze isolate o collettive di que' farmacisti che costituiscono l' aristocrazia della classe: l'art. 36 del Progetto presentato dal DEPRETIS nel 1886 riproduceva alla lettera il concetto informatore contenuto nell'art. 58 sopra ricordato.

La nuova legge sanitaria non contiene tassativa prescrizione al riguardo. Essa promette all'art. 68, che sarà presentato nel corso di 5 anni dalla sua promulgazione, apposito progetto di legge per l'abolizione de' vincoli e privilegi esistenti nel Regno nell'esercizio della farmacia, affine di regolare le indennità che potranno occorrere e provvedere i mezzi necessari a questo scopo. (Veggasi, a giustificazione di questo articolo sospensivo, quanto è detto nella *Relaz. senatoriale* — *Atti parlamentari*, Legisl. XVI, 2ª Sessione, n. 7 A, pag. 11).

Nondimeno giova osservare che, per decreto della Cassa-

zione romana del 30 novembre 1889, finalmente il principio della libertà dell'esercizio farmaceutico, è entrato vittoriosamente nello spirito della patria giurisprudenza; e il Governo n'ha subito fatto tesoro, ordinando a' prefetti che per l'impianto di nuove farmacie s' attengano dovunque alla legge sanitaria, salve le ragioni de' privati da esperirsi in sede giudiziaria.

Ricordo, per quanto possano tornare proficui, i dati che seguono:

a) continua a regolare la materia delle farmacie nelle antiche Provincie sarde il Regolamento protomedicale del 16 marzo 1839. Vi sono colà farmacie dette *piazzate*, commerciabili, e di cui fu pronunziata l'abolizione con la Legge 3 maggio 1857, n. 2185. (V. nel *Dizionario d' igiene* del Freschi, pag. 374 e seguenti del Tom. II, le prescrizioni del vecchio Codice sanitario, Parte II, Tit. II, Cap. II. Sezione V);

b) nella Liguria vige ancora in parte un regolamento analogo a quello del 10 gennaio 1811, e le farmacie nuove e vacanti, come avviene in Sardegna, si concedono per concorso;

c) nella Lombardia si distinguono le farmacie *trasmessibili* dalle *personali*: le prime sono quelle concesse anteriormente al 1831, le seconde si danno per concorsi a titoli, quando vachino;

d) prevalgono nelle Provincie parmensi analoghe norme;

e) nelle Provincie napoletane e siciliane vige il Regolamento del 25 gennaio 1853; però la prescrizione delle distanze (70 e 50 passi geometrici) ch' era la più esosa, è caduta in dissuetudine, come tutte le cose sciocche;

f) nella Toscana e nel Modenese vige la libertà dell'esercizio farmaceutico; e ciò è un grande bene non solo come *precedente legislativo*, ma eziandio perchè non sarà ivi questione di compensi, o indennità da concedersi in avvenire;

g) un po' dapertutto nelle varie Regioni dello Stato esistono ostacoli e limiti o per *piazze*, o *per popolazione*, ovvero *per distanze*. Solo nelle ex Provincie pontificie sussistono le farmacie di *bassa ed alta matricola*, e dove esistono le seconde, non possono impiantarsi le prime, ecc.; vanità tutte estinte o pronte a morire!

§ **114.** Per l'art. 26 della *Legge san.*: « Non è permesso aprire una farmacia e assumerne la direzione senza averne dato avviso 15 giorni prima al prefetto. Ogni farmacia destinata all'uso del pubblico o al servizio di ospedali e di altri istituti civili e militari, deve avere per direttore un farmacista legalmente approvato che vi *dimori in permanenza*. La contravvenzione a queste disposizioni sarà punita con pena pecuniaria non minore di L. 100. »

In ciascheduna Prefettura dovrà tenersi apposito registro, in cui saranno trascritte le domande di coloro che intendono aprire una officina qualsivoglia da speziale; e il permesso non sarà dato se non alle seguenti condizioni:

a) che l'individuo abbia i titoli prescritti, val quanto dire la licenza rilasciatagli dalle Autorità scolastiche, e presentata o in originale, od in copia conforme;

b) che il Consiglio comunale (fino a quando sopravviveranno questi residui di barbarie), abbia dichiarato almeno utile lo impianto della nuova farmacia, sita in modo da non urtare le locali consuetudini;

c) che, oltre al diploma d'idoneità (richiesto anche dall'art. 97 del *Reg.* 1874, modificato dal R. Decreto del 1877), ci sia la formula premessa della personale dimora a permanenza nell'officina. E quest'estremo è di massima importanza; giacchè spesso avviene che un farmacista patentato ed autorizzato con regolare *aperiatur*, abbandoni l'esercizio a persone incompetenti, financo alle donne di casa.

Per l'art. 78 del *Reg.* 9 ottobre 1889, ogni cambiamento nella direzione della farmacia o dell'officina dev'essere notificato al prefetto, il quale farà verificare dal medico provinciale i titoli del nuovo direttore e provvederà, occorrendo,

con l'ordine di chiusura non solo, ma altresì con promuovere il procedimento in regola per l'applicazione delle pene dalla legge comminate.

A fine d'accertare se mai il direttore autorizzato d'una farmacia esegua di persona, ossivero, sotto la di lui immediata sorveglianza e responsabilità, faccia adempiere da persone adatte le incombenze d'officina, gioverà non poco l'aiuto de' Reali Carabinieri, della cui cooperazione ho avuto ragione a lodarmi sempre nella mia lunga carriera di membro del Consiglio provinciale di sanità. Assai malagevole per avere un criterio esatto è lo affidarsi a' sindaci sopratutto quando trattisi di piccoli Comuni, dilaniati da dissensi di parte.

Per le Provincie sarde è a ritenersi:

1.° che ceduto l'esercizio d'una farmacia, chi cede non perde i diritti ad ottenere dagli eredi del cessionario il pagamento dell'annua somma, pattuita come prezzo della cessione dell'esercizio, solo perchè la vedova del defunto farmacista cessionario abbia ottenuto in tale qualità di continuare nell'esercizio della farmacia a mezzo d'istitutore, finchè uno dei figli potesse essere autorizzato ad esercitarla (Corte d'appello di Casale, 5 luglio 1869).

2.° il farmacista che acquista le droghe, i medicinali, i mobili e l'avviamento d'una farmacia, che sa non essere munita di piazza, e più con la condizione che la vendita era fatta senza garanzia, non può esimersi dalla esecuzione della compra fatta, per ciò che nella piazza farmaceutica di quel luogo sia stato già preferito dalle Autorità superiori un altro titolare (Corte di Casale, 23 febbraio 1869);

3.° ottenuta una concessione in virtù delle antiche leggi sarde, il concessionario gode un privilegio che non può essergli tolto. Epperciò, fatta una nuova concessione per Decreto Reale, il nuovo concessionario non può aprire o tenere farmacia, se non ha fatto acquisto dal concessionario preesistente e privilegiato. Se i due concessionari non vadano d'accordo nella determinazione del prezzo d'acquisto della

piazza privilegiata, il prezzo stesso deve determinarsi nel modo stabilito dall'art. 65 delle Regie Patenti 13 giugno 1830 (Cass. di Torino, 9 aprile 1872).

§ **115.** Per motivo di forza maggiore, si può temporaneamente transigere sull'obbligo che il farmacista ha di condurre da sè l'officina. L'art. 67 del *Reg.* autorizza i direttori di una farmacia, in caso di malattia o d'assenza, a farsi sostituire da altro farmacista legalmente approvato il quale assuma beninteso la responsabilità dell'esercizio. Con ciò il servizio pubblico rimane perfettamente al coperto di spiacevoli sorprese e di pregiudizi talvolta irreparabili.

§ **116.** « La vendita ed il commercio di medicinali a dose od in forma di medicamento non sono permessi che a' farmacisti. I contravventori a questa disposizione saranno puniti con pena pecuniaria non minore di L. 200. In caso di recidiva s'aggiungerà la sospensione dall'esercizio. » Sono questi i principi e le sanzioni che si contengono nell'art. 27 della *Legge*, e della loro opportunità e saviezza nessuno può dubitare. È sconcio assai frequente quello di vedere droghieri ed erboristi spacciare ricette, e non una ma parecchie volte m'è occorso, con l'aiuto d'agenti della forza pubblica, vedere tratti nella rete i contravventori; però co' vecchi regolamenti, anche assodato il fatto, non s'otteneva altra condanna che la ridevole multa di L. 5 o giù di lì.

M' occorre accennare qui come la legge non pazli più di *vecchi esercenti irregolari*, nè tampoco d'*assistenti di farmacia*. A regolarizzare la posizione de' primi il Ministero ha provveduto con apposite sessioni di *esami pratici*, il cui termine è stato procrastinato abbastanza (vedi appendice n. 1); i secondi non servono che per il necessario aiuto a' farmacisti e per il disimpegno di specali incumbenze: anche costoro, dopo un corso di studi, debbono essere forniti d'autorizzazione analoga, a cura del medico provinciale.

Intorno alla vendita delle sostanze sotto forma e a dose di medicinale, hanno vigore le seguenti massime:

1.° è punibile coll'ammenda e colla pena sussidiaria del carcere, chi col semplice consenso del farmacista distribuisce medicinali e spedisce ricette (Cass. di Torino, 18 dicem. 1867);

2.° non soltanto la vendita, ma anche la distribuzione gratuita de' medicinali ai poveri è interdetta a chi non è farmacista (*Nota Minist.*, 15 aprile 1874);

3.° il divieto non può essere ristretto al caso di aggregato di più sostanze, ma abbraccia anche la vendita d'una sola sostanza (Cass. di Roma, 12 dicembre 1877);

4.° L'esercizio della farmacia fatto da droghieri è reato (Trib. di Napoli, 16 gennaio 1875; Cf. Cass. di Firenze, 27 febbraio 1875).

§ **117.** S'è fatta questione se mai il farmacista fosse un commerciante. Stando a' termini precisi dèl Codice di commercio sembra di sì, e in questo senso ha deciso la Corte di Torino a' 7 ottobre 1869. Però la Cassazione della stessa città ha ritenuto: « Non è commerciante il farmacista che si limita a fornire medicinali destinati alla cura degli infermi ma lo diventa quando inoltre compra e vende abitualmente generi coloniali. » (30 agosto 1877).

§ **118.** Non è soggetto alle leggi daziarie per tutto ciò che riguarda la manipolazione de' medicamenti e agli ingredienti che occorrono (spiriti, alcool, ecc.). Non così per le acque gazose, quando lo smercio oltrepassi quello de' bisogni limitati dell'officina (Cass. di Roma, 3 giugno 1876).

§ **119.** Le farmacie devono essere provvedute di tutte quelle sostanze che occorrono per la cura delle umane infermità. L'elenco di tali sostanze, la loro storia naturale, la manipolazione farmaceutica, la dose opportuna, la maniera di riconoscerne le falsificazioni, il prezzo per cui possono vendersi, e simili particolarità, fanno argomento di ciò che con vocabolo greco chiamasi *Farmacopea* od altrimenti *Codice farmaceutico, o medicamentario.*

§ **120.** Da più anni il Governo sardo, persuaso che la farmacopea non possa rimanere stazionaria, bensì debba seguir da vicino i progressi della chimica e delle scienze

naturali e biologiche, aveva fatto rinnovellare, per mezzo del Consiglio superiore di sanità, la vecchia farmacopea piemontese (Decreto 1 giugno 1853).

Per il Regno d'Italia una buona farmacopea è ancora un *desideratum;* sarà a momenti un fatto (1890) avendo la Commissione all'uopo istituita, completato il lavoro di revisione. La legge pertanto, all'art. 28, prescrive che le farmacie debbano essere fornite della farmacopea approvata dal Ministero dell'Interno, sentito il Consiglio superiore, e possedere necessariamente le sostanze medicinali in essa registrate. E siccome sarebbe un'assurdità dare degli ordini senza correlativa punizione nel caso che vengano trasgrediti, così il farmacista che non ha il suo bravo esemplare di *Codice farmaceutico* sarà punito con 20 lire di pena pecuniaria, e quegli che sarà trovato deficiente di una sostanza delle officialmente richieste, sborserà del pari L. 10. A' termini dell' art. 65 del *Reg.:* « La farmacopea ufficiale dovrà essere riveduta almeno ogni 5 anni per cura del Ministero dell'Interno, che ne approverà le modificazioni, sentito il Consiglio superiore di sanità. La tariffa de' medicinali sarà riveduta ogni anno dal Ministero dell'Interno; servirà di norma per la risoluzione delle contestazioni, e non potrà essere oltrepassata ne' suoi limiti massimo e minimo. ne' contratti con le pubbliche amministrazioni.

E sarebbe tempo davvero! Le convenzioni che i farmacisti fanno con le Deputazioni amministrative di que' tali ospedali che hanno tuttora la deplorevole costumanza dei medicinali ad appalto, muovono per lo più a dispetto. I medici in certi Asili di carità e di beneficenza sono costretti a lesinare, a lambiccarsi il cervello per non prescrivere medicamenti nuovi o fuori tariffa o costosi. Senza dubbio in quelle contrattazioni stipulate per lo più a casaccio e senza avvedutezza, c'è del marcio, e non poco; dacchè (e lo conosco per esperienza) ora si vedono negli apprezzamenti preventivamente pattuiti medicinali di poco valore pagati con vantaggio, ora de' farmaci che costano realmente

di molto, ridotti a tale estremo basso di prezzo, da non essere mai credibile che il farmacista li possa fornire *puri* di ogni miscela, e, per lo meno, nella quantità prescritta. Tutto questo che è dolorosamente vero, non può che riuscire a grave detrimento de' poveri ricoverati ne' servizi medici!

§ **121.** Vediamo adesso a quali diligenti precauzioni è necessario che s'attenga il farmacista nella vendita delle sostanze a forma e dose di medicinale. Le norme vengono suggerite dall'art. 31 della *Legge*, 1° comma, in cui è detto: « che i farmacisti debbono conservare copia di tutte le ricette spedite. » Il regolamento così dilucida la menzionata prescrizione, nell' art. 66 : « 1.° Le ricette a cui si riferisce l'art. 31 della *Legge*, senza le quali il farmacista, a norma della Farmacopea, non può somministrare medicinali a dose e forma di medicamento, per essere da lui riconosciute valide e spedite, debbono essere firmate da un medico, chirurgo o veterinario; e ne' casi in cui contengano le prescrizioni di materie velenose anche in minime dosi, devono essere queste ultime segnate in tutte lettere; 2.° I farmacisti nello spedire le ricette dovranno annotare sul recipiente il medicinale, la data della spedizione, i componenti principali del rimedio, la chiara indicazione se per uso interno od esterno, e sopratutto quando si tratti di sostanze velenose, dovranno ciò indicare con segno adatto esteriore molto visibile; 3.° Quando si tratti di rimedi per cura del bestiame, si scriverà su di un cartellino attaccato all'involucro od alla boccetta del medicinale: *ad uso veterinario;* 4.° Qualora il farmacista nello spedire veleni in seguito ad ordinazione di medici o chirurghi, in conformità di quanto è disposto dal succitato art. 31 della *Legge*, riconosca in una ricetta la precrizione di sostanze velenose a dosi non medicamentose e pericolose, dovrà esigere che il medico dichiari per iscritto nella ricetta stessa che la somministrazione è sotto la sua responsabilità, ed a quale uso deve servire. »

L'esegesi di questo articolo ci chiama a risolvere talune questioni pratiche di vitale interesse:

a) quali sono le formalità essenziali di una ricetta;

b) responsabilità de' farmacisti in caso di prescrizioni mediche sbagliate;

c) norme per mettere un freno alla crescente smania dell'oppio e suoi derivati (morfinismo e morfinomania), dell'arsenico (cure antierpetiche ed indirettamente ricostituenti), dell'etere e simili.

A) La dote prima d'una ricetta è la *chiarezza*: il medico onesto e coscienzioso metterà nel formulare la sua ordinazione tutto quel tempo che occorre, e la scriverà *per esteso*, in tutte lettere, evitando con cura, le abbreviazioni: leggere certe ricette antiche equivale a decifrare un indovinello, e bisogna essere abituato a studi di una speciale paleografia. La lingua preferibile è l'italiana, con ciò non intendo eliminare la possibilità d'una prescrizione fatta in buon latino, senza abbreviature e segni cabalistici; meno la P ch'è posta in principio per indicare *Prendi*. Per evitare equivoci ed errori, si deve indicare per quanto tempo, a mo' d'esempio, bisognerà protrarre la *infusione* o la *decozione*, o qualsivoglia altra operazione da cui, per avventura, potrà dipendere la maggiore o minore efficacia della droga impiegata. Commendevole sopra ogni altra qualità della ricetta è la *semplicità*: la polifarmacia è cosa detestabile: « Lodo sommamente, diceva il Redi, lo aver tralasciate a coloro che le vogliono inghiottire, quelle belle e lunghe, e copiose ed imbrogliate ricettte che talora ordinate da alcuni medici per boria, e non per utile dell'infermo, anzi per utile degli speziali, sogliono essere misurate con la canna ben lunga, e sono così nauseose, che porterebbero fastidio ad uno stomaco di marmo o di ferro, e hanno a fare, e adoperare tante cose differenti tra di loro, e in così diversi luoghi del nostro corpo, che bisognerebbe ch'elle avessero cento mani e cento piedi, e più giudizio e più cervello di settantamila cristiani. » (*Consulti*, nelle *Opere*, Tom. VI, edizione veneta del 1745, pag. 17). Bisogna adoperare esclusivamente i *pesi metrici*; nè tralasciare mai l'indicazione esatta del-

l'uso cui il medicamento è destinato: il progetto DEPRETIS, all'art. 30, puniva coll'ammonizione, e, in caso di recidiva, coll'ammenda la contravvenzione a' dettami testè esposti, e a mio avviso, sarebbe stato opportuno riprodurre nella legge sanitaria imperante la sanzione predetta. È indifferente l'*ordine* che vorrà asseguarsi alle sostanze di *base*, *costituenti*, *intermedie*, ecc., ma la logica consiglia d'inscrivere subito l'ingrediente più attivo, e col nome scientifico o farmaceutico sotto cui viene comunemente riconosciuto. La *firma* del medico legalizza la prescrizione, e la rende d' obbligatoria esecuzione per ogni farmacista;

B) Imprescendibile dovere tanto per il medico quanto per il farmacista, reputo la conoscenza delle *incompatibilità fisiche* e *chimiche* delle sostanze medicinali, nonchè quella delle *dosi* minime e massime a cui si possono amministrare (V. appendice n. 2 alla Sez. II di quest'operetta); quindi il farmacista ha l'obbligo di correggere gli errori e le inavvertenze del medico, sempre, beninteso, nell'orbita della *competenza comune* (incompatibilità e dose); in un caso recente che per amore di brevità non riferisco per disteso, il Tribunale Correzionale di Châteadun, con giudicato emesso addì 11 agosto 1885, ha condannato il dott. F. a 600 fr. d'ammenda, e il farmacista B. a 15 giorni d'arresto e 400 franchi d'ammenda, per avere il primo ordinato di solfato neutro d'atropina *un grammo*, e per avere il secondo eseguita la prescrizione in mala fede, a fine di danneggiare il medico, facendone risaltare l'ignoranza e l'imperizia. E a proposito, ecco quanto scrive il *Journal de pharm. d'Alsace-Lorene:* « Ciò che risalta in questa sentenza è la responsabilità del farmacista; egli non è l' umile esecutore d'un'ordinanza; i suoi studi lunghi e seri ne fanno un controllore ed egli gode d'un diritto più che d' una rimostranza; egli può e deve rifiutarsi ad eseguire un'ordinazione di cui le dosi esagerate gli sembrino poter nuocere, e s' egli non usa di siffatto diritto, commette grave colpa, ed è responsabile corporalmente e pecuniariamente. » (V. in *Annales d'hyg. et de*

méd. lég., Tom. XXI, pag. 139 e seguenti, l'importante lavoro peritale di G. Pouchet). L'art. 66 del Codice sanitario del 1873 faceva obbligo espresso al farmacista di *sospendere* le ricette che apparissero manifestamente errate;

C) È un fatto che, in onta alle prescrizioni relative alla vendita de' veleni delle quali avrò tra non molto ad occuparmi, gli ammalati dediti all'abuso della morfina, trovano sempre mezzo di provvedersi di quell'alcaloide, il quale mano mano li precipita nella degenerazione fisica e morale. Contro questa tendenza quasi irresistibile all' oppio (oppiofagia - morfinomania), il 4° comma dell' art. 66 sembra chiamato ad apporre un certo riparo; se il farmacista vedesse soventi volte ripetersi una prescrizione medica di morfina in un tempo relativamente breve, potrebbe rifiutarsi di eseguire l'ordinazione; ma non sempre si è disposti a sacrificare l'interesse proprio al bene altrui, massimamente quando la legge non vieta chiaramente un' atto nocivo, ma invece è forza ripescarne il divieto più nello spirito, che nella lettera. Ed è appunto per ciò, che il Congresso di medicina legale tenutosi a Parigi ultimamente, a proposta di Lutaud e Descoust, ha emesso il seguente voto:

1.° i droghieri e fabbricanti di prodotti chimici e farmaceutici non possono vendere della *morfina* e della *cocaina* se non a' farmacisti; la vendita del tossico non può aver luogo che a domicilio;

2.° il farmacista non può eseguire che una sol volta, a meno della menzione contraria inscritta dal medico, un' ordinazione di *morfina* o di *cocaina*. (Seduta del 20 agosto 1889).

§ **122.** Il farmacista che ritiene medicinali *guasti, infettivi, nocivi* va punito con pena pecuniaria fino a L. 100, e nel caso di recidiva, vi s'aggiunge la sospensione dall'esercizio; la punizione è maggiore (da 50 a 500 lire, e la reclusione estensibile ad un anno) se abbia somministrato medicinali non corrispondenti in specie, qualità o quantità alle ordinazioni mediche: tal' è il savio contenuto dell' art. 29

della *Legge san.*, concorde presso a poco a quanto era prescritto nell'art. 63 del Codice del 1873, e negli art. 41 e 42 del Progetto presentato nell' aprile del 1886; armonizzato con l'art. 321 del Codice penale.

Il complemento di queste encomiabili disposizioni, lo troveremo al § 126, quando avremo a tener proposito delle visite agli stabilimenti farmaceutici.

§ **123.** Potrebbero intanto le farmacie essere sprovvedute di vasi, istrumenti, ed altri consimili amminicoli tecnici, necessari a tenere in buono stato i farmaci, e a spedire le ricette con scrupolosa esattezza. Contro cosiffatta imperdonabile negligenza, imperizia e inosservanza delle più elementari convenienze professionali, parla l'art. 69 del *Regolamento:* « Contravvengono all' art. 29 della *Legge* quei farmacisti che non conservano i medicinali in recipienti di tale materia da escludere ogni dubbio che ne possano essere alterati e *inquinati;* e che non sono provvisti di bilance, pesi e vasi a tenore de' campioni legali, in modo da somministrare medicinali corrispondenti in quantità alle mediche ordinazioni. »

Sottolineando la parola *inquinati*, ho inteso accennare al metodo antisettico ne' suoi rapporti con l'arte farmaceutica modernamente studiati dall'Hager, in Germania, dal Plevani e dal D' Emilio in Italia. Dopo che i progressi dell'odierna bacteriologia hanno rifatta o quasi la scienza dei morbi, era ben naturale che la terapeutica ne risentisse, e tosto, l'influsso benefico. I chirurghi dapprima, i medici in seguito si sono attenuti alle norme del metodo asettico ed antisettico: solo il farmacista è rimasto legato alle sue tradizioni mercantili. « Mentre tutti, scrive il D' Emilio, si preoccupano di bacilli e microbi, il farmacista spesso somministra senza limiti, continuamente, serie infinite di quei piccoli esseri, e si fa mezzo d'infezione permanente, dando da uno all'altro cliente, bottiglie, liquidi e solidi inquinati di microrganismi, che spesso sono affatto patogeni. « (*Di alcune importanti modificazioni nel servizio farmaceutico,*

in Gior. inter. di scienze mediche, 1889, fasc. 7, pag. 507). Da ciò la necessità che si adoperi nelle farmacie acqua sterilizzata mercè la bollitura tra i 114 e 150 gradi, e che gli utensili o le mani vengano nettati con la massima accuratezza volta per volta. Sarebbe bene eziandio che le soluzioni da impiegarsi per le iniezioni ipodermiche siano preparate con acqua assolutamente priva di microrganismi, e chiuse in ampolle pulitissime della capacità d' un grammo ciascheduna, e sterilizzate alla temperatura di fusione.

§ **124.** La vendita delle sostanze venefiche (di quelle sostanze, cioè, che somministrate all' uomo e agli animali, anche in piccola dose, ne perturbano la salute, o ne distruggono l'esistenza in virtù di loro maligna possanza, e sono riconosciute per letifere dal comune consentimento), ha formato sempre oggetto di cura speciale per tutti i legislatori de' paesi civili. Ritengo che la legislazione francese, esplicata e perfezionata dalla relativa giurisprudenza sistemi, meglio che qualunque altra, così importante materia. Essendo fuori del piano del mio lavoro lo spaziare pe' campi della legislazione comparata, mi limito ad esporre le disposizioni politico-amministrative e giuridico-criminali vigenti in Italia. L' art. 30 della *Legge san.*, così si esprime: « Chiunque, non essendo fabbricante o negoziante di prodotti chimici, farmacista, droghiere, coloraro, fabbrica, vende o in qualsiasi modo distribuisce veleni, è punito con pena pecuniaria di L. 500 e col carcere estensibile ad un'anno. I farmacisti, i droghieri, i fabbricanti prodotti chimici autorizzati a tenere veleni, e coloro che per l'esercizio dell'arte loro o professione ne fanno uso, sono puniti col carcere estensibile ad un anno, o con pena pecuniaria non inferiore alle L. 500, se non tengono tali veleni sotto chiave ed in recipienti con l'indicazione specifica che sono veleni. » Pel successivo art. 31, fa mestieri che i farmacisti tengano presso di sè le ricette originali, notandovi il nome delle persone cui furono spedite, e dandone copia all'acquirente che la richieda. In forza dell'art. 32, i farmacisti, i droghieri, i fabbricatori

di prodotti chimici, i venditori di colori non possono vendere veleni che a *persone ben cognite*, o che non essendo da loro conosciute, siano munite d'attestato dell'Autorità di pubblica sicurezza, indicante il nome e cognome e la professione del richiedente, il perchè ne bisognino. Sarà presa nota in apposito registro, notando tutte le *generalità* dell'acquirente; mancando, s'esporrà alla pena pecuniaria di L. 250, alla quale può aggiungersi la sospensione dall'esercizio della professione fino a tre mesi. Queste giù per su sono delle ingiunzioni non del tutto sufficienti, simili a quelle che si contenevano negli art. 406 a 415 del vecchio Codice penale, e nell'art. 102 del *Reg. san.* abolito. In forza dell'art. 77 del nuovo *Reg.*, coloro che per l'esercizio della loro professione fanno uso di veleni, li dovranno tenere racchiusi a chiave in un armadio separato, sempre sotto la loro responsabilità personale, o di chi li rappresenti.

Il Codice penale non contiene che una sola prescrizione, fino a un certo punto applicabile all'oggetto del presente paragrafo, ed è questa: « Quando alcuno de' reati preveduti ne' precedenti articoli (da 318 a 322 — *Delitti contro la sanità ed alimentazione pubblica*), sia commesso per imprudenza o negligenza, o per imperizia nella propria arte o professione, o per inosservanza di regolamenti, ordini o discipline, il colpevole è punito: 1.° con la detenzione da un mese ad un anno e con la multa fino a L. 1000 nel caso preveduto nell'art. 318 (corruzione ed avvelenamento d'acque o derrate destinate al pubblico); 2.° con la detenzione fino a tre mesi e con la multa fino a L. 500 ne' casi preveduti dall'art. 319 (contraffazione e adulterazione di derrate e medicinali in modo da riuscire pericolosi); 3.° con la detenzione sino a un mese e con la multa fino a L. 500 ne' casi preveduti dall' art. 320 (sostanze pericolose poste in vendita senza che però siano adulterate o contraffatte) e 321 (somministrazione di medicinali che non siano identici per natura e dose a quelli pattuiti ed ordinati). » Il raddoppiamento della pena è sancito dall'art. 327 quando ne derivi la morte

d'alcuno; e l'aumento da un terzo alla metà, se ne provenga lesione personale. Se però dal fatto derivi la morte di più persone, o anco la morte d'una sola o la lesione di una o più, la reslusione non può essere inferiore a' 10 anni; e ove sia già superiore a questa durata, può estendersi sino al massimo legale. Se derivi lesione personale di più persone, la reclusione non può essere inferiore a' 6 mesi; e, ove già la reclusione sia superiore a' 5 anni, può estendersi a 15. Era naturale e logico che gli autori di simili delitti fossero molto più severamente colpiti dalla mano della giustizia, quando si fossero resi colpevoli in tempi di comune pericolo, di calamità, o commozione sociale; ed in queste emergenze, per l'art. 329, le pene prefissate sono cresciute d'un terzo.

Vanno comprese tra le sostanze venefiche; i cianuri e l'acido cianidrico; gli alcaloidi vegetali e i loro sali; l'arsenico e le sue preparazioni; la belladonna, gli estratti e la tintura di essa; le cantaridi intiere, o in estratti, polveri e tintura; il cloroformio; la cicuta, gli estratti e le tinture di questa; il sublimato e il bijoduro di mercurio; la digitale, gli estratti e la tintura; l'emetico; il giusquiamo, i suoi estratti e la tintura; il nitrato di mercurio; l'oppio, i suoi estratti e i suoi preparati officinali; il fosforo; la segale cornuta; lo stramonio, gli estratti suoi e la tintura, ecc. Questo elenco, al certo, non è completo, tutt'altro, ma fornisce di già il concetto abbastanza esatto delle sostanze comprese nella categoria de' veleni.

Giusta le assennate disposizioni del Codice del 1873, art. 45, 1° comma, consiglio i farmacisti a tenere i veleni in vasi solidi di cristallo colorati in rosso, col nome inciso, od altrimenti bene visibile; e di adoperare bilance, pesi e strumenti destinati esclusivamente a siffatto uso. Speciale oculatezza devono spiegare gli abilitati alla vendita delle sostanze venefiche nel rilasciare partite d'arsenico, potendo questo prodotto, tanto comune e di così facile acquisto, essere impiegato per scopi criminosi con straordinaria agevolezza. (Vedi

a questo proposito, in *Annales d'hyg. et de méd. lég.*, 2ª serie, Tom. XXIX, 1868, pag. 371).

Un'ultima avvertenza circa al trasporto delle sostanze tossiche, intorno al quale argomento ha dovuto più volte occuparsi il Comitato consultivo d'igiene in Francia.

Precauzioni per ciò che spetta all'*acido cianidrico* non v'ha da indicarne; chè poco o niente ce n'importa. — Gli *alcaloidi*, di prezzo molto elevato, arrivano condizionati come non si può meglio. — Per lo stesso motivo arrivano bene imballati la *belladonna*, la *cicuta*, il *giusquiamo*, lo *stramonio* in foglie, e le *cantaridi*, sia intere, sia ridotte polvere. — Il *cloroformio* che s'adopera in qualche industria, arriva in vasi ermeticamente chiusi. — Il *cianuro di potassio*, tanto comunemente impiegato nella indoratura dei metalli e nella fotografia, fa d'uopo che sia sorvegliato, non curandosi gran fatto di bene custodirlo gli speditori. — L'*emetico* viene per solito in casse chiuse, e contenuto in sacchetti; se ne fa uso nelle tintorie. — Il *nitrato di mercurio*, usato nelle fabbriche di alcune pelli, per ordinario si fabbrica sul posto, però bisogna sorvegliarne la spedizione e l'importazione. — Per l'*oppio* nulla c'è da temere, essendo i *pani* conservati in casse di latta doppia. — Il *fosforo* può dar luogo ad incendi, e gli assicuratori ci pensano più che ogni altro a farlo viaggiare con tutta cautela, e sott'acqua. — Fa d'uopo tener d'occhio il *sublimato*, e non permetterne l'importazione in pacchi. — L'*arsenico* ch'è il più importante di tutti per l'enorme quantità che se ne immette si sottrae, finora, alla possibilità che ne capiti facilmente in mano de' trasportatori o de' mali intenzionati, dacchè neanco il doppio imballaggio serve a garentigia, quindi la sorveglianza non è mai troppa.

§ **125.** Fra l'esercizio della farmacia e quello delle branche diverse dell'arte salutare havvi incompatibilità assoluta: è questo il principio fondamentale sancito dal 1° comma dell'art. 24 della *Legge*. La Cassazione francese, il 25 marzo 1876, ha statuito che il farmacista, anco prestandosi in casi

urgenti a medicare un infermo in assenza del medico, commetta infrazione alla legge, e sia passibile di pena. Il Tribunale di Havre ha seguito la stessa linea di condotta, condannando il farmacista Bossy ad una pena pecuniaria e alle spese del giudizio, per avere apprestati de' rimedi alla figlia di un certo Lallemand (19 gennaio 1880). In caso di *forza maggiore* e di *necessità attuale e indeclinabile*, può il farmacista fornire qualche consiglio o rimedio senza incorrere in pena, non avendo egli con ciò in animo di sostituirsi al medico, e non avendo fatto altro che cedere a un sentimento di umanità (Trib. correz. della Senna, 4 settembre 1879 e Corte di Cass. franc. 7 febbraio 1880).

Nel caso ultimo non v' ha esercizio illegale della medicina, è un atto isolato, come quello del curato che dà un consiglio al parrocchiano ammalato, senza rilasciargli consultazioni e ricette (Cons. di Stato di Francia, 8 vend., a. XIV, 3 settembre 1805); come quello della suora di carità, la quale in un momento pressante, pratica un salasso, od applica delle mignatte (Cass. francese, 14 agosto 1863). Non bisogna spingere il rigorismo fino a considerare contravventore alla legge chi, per sentimento di carità e d'amicizia, consiglia ad un infermo fare uso d'un rimedio ritenuto dall' universale come capace di sdradicare un male, e di lenire le sofferenze (Cass. di Roma, 18 gennaio 1881 — Foro italiano, 1881, II, pag. 97).

Guardando pertanto la cosa da un altro verso, fa disgusto vedere, massime ne' piccoli centri di popolazione, il farmacista esercitare la medicina e magari la chirurgia, sostituirsi intieramente al medico, scalzarlo nella pubblica stima, monopolizzando così la vendita della propria merce, senza controllo di sorta. In questo caso, la reità del farmacista è evidente, e se ne rendono complici i sindaci e gli altri agenti della forza pubblica e della polizia che cotanto sconcio tollerano, e indirettamente favoriscono. Cogliere il farmacista in contravvenzione è cosa agevole: avete voi sotto mano un pacchetto di cartine, o una boccia di soluzione

medicamentosa; a' sensi dell'art. 31 il farmacista dovrebbe tenere presso di sè la copia delle ordinazioni mediche relative alle cartine di quel pacchetto, alla soluzione di quella boccetta; mancando le ricette, è chiaro che le ordinazioni l'ha fatte da sè, ciò che non poteva, ed ha smerciato, in onta alle leggi ed ai regolamenti, sostanze sotto forma e a dosi medicinali.

§ **126.** Affinchè le prescrizioni di legge possano avere attuazione, vengono istituite le *visite* alle farmacie, le quali ispezioni, compiute precipuamente per opera del medico provinciale, possono essere *ordinarie* e *straordinarie* (art. 33 della *Legge*).

a) le visite ordinarie hanno luogo in ciascun biennio, e sono fatte dal medico provinciale o circondariale, quando quest'ultimo n'abbia ricevuta la delegazione, con l'assistenza d'un funzionante da segretario, e di un chimico o farmacista, nominato dal prefetto, sopra proposta del Consiglio provinciale di sanità.

Oggetto di tali ispezioni si è:

1.° verificare se il direttore della farmacia e i suoi assistenti abbiano i titoli prescritti dalla legge e da' regolamenti;

2.° se la ubicazione e la tenuta della farmacia, tanto sotto il rapporto della qualità e quantità de' medicamenti, quanto per ciò che concerne la decenza e proprietà del locale e la regolarità e nettezza degli utensili e per la sufficienza del servizio, corrisponda alle esigenze del pubblico, e soddisfaccia a' bisogni dell'esercizio professionale;

3.° se esista o no la farmacopea ufficiale del Regno, od altra di cui, fino a quando quella non sarà promulgata, possa farne le veci.

Seguono le formalità della visita:

1.° il medico provinciale, assistito come sopra è detto, procederà a' suoi incumbenti d'accordo col titolare dell'officina, o di chi è chiamato a sostituirlo;

2.° sarà redatto analogo verbale in doppio originale: uno

da servire per l'ufficio procedente; l'altro da trascriversi in apposito registro, che il conduttore della farmacia è in obbligo di tenère;

3.° i due verbali identici saranno firmati da tutti i presenti alla operazione peritale amministrativa; e quando il direttore dell'officina, o chi per lui, non vorrà apporre la firma, ne sarà presa nota nel processo verbale.

b) i medici provinciali e gli ufficiali sanitari comunali (giusta l'art. 63 del *Reg.*, esplicativo del 2° comma dell'art. 33 della *Legge*), possono procedere a visite straordinarie, in qualunque epoca, delle farmacie e degli altri spacci di sostanze medicinali, profumerie, colori, liquori, confetture, droghe, erbe e simili nell'interesse della pubblica incolumità. In nome della *salus publica* e dell' igiene sociale, tutte le porte debbonsi schiudere a coloro che sono preposti a tutelarla. Nè v'ha violazione di domicilio allorquando saranno osservate le formalità della ispezione:

1.° assisteranno gli uffiziali sanitari visitatori, o un impiegato dell' ufficio, o il cancelliere della Pretura, e in mancanza di questi il segretario municipale, od anco un consigliere comunale;

2.° sarà esteso analogo verbale portante la firma di tutti coloro che assistono alla visita, non che del proprietario dello spaccio; e tutte le volte che costui si rifiuterà di firmare, sarà fatto cenno nel verbale, dicendone le ragioni sotto pena di vedere, nell' inadempimento di tale clausola, frustrato il procedimento; sino a prova contraria, il verbale farà fede in giudizio;

3.° le sostanze nocive alla pubblica salute, notoriamente putrefatte, corrotte, alterate, e perciò rese pericolose o verranno distrutte immediatamente (art. 72 del *Reg.*) dietro ordinanza del sindaco, e in seguito alla denunzia d'urgenza fatta a costui dagli ufficiali visitatori. — Il sindaco è a tanto autorizzato dall'art. 133 della *Legge comunale e provinciale;* « Appartiene pure al sindaco di fare i provvedimenti contingibili ed urgenti di sicurezza pubblica, non che

d' *igiene pubblica*, e di fare eseguire gli ordini relativi a spese degli interessati senza pregiudizio dell' azione penale in cui fossero incorsi. La nota di queste spese è resa esecutoria dal prefetto, sentito l'interessato, ed è rimessa all'esattore che ne fa la riscossione nelle forme e co' privilegi fiscali determinati dalle leggi. »;

4.° delle sostanze reputate o sospettate dannose non invase da putrescenza o guaste al punto da dover' essere immediatamente distrutte, o messe fuori commercio in modo assoluto per averle buttate a mare, o per averle cosparse da sostanze alteranti come la calce e quindi interratte a a grande profondità nel suolo, si procederà al sequestro provvisorio, si curerà con ogni diligenza dall'autorità comunale che ne venga impedito lo smercio, si sottoporrà il campione ad analisi tecnica, facendo constare le operazioni da analoghi verbali, firmati da' visitatori e dall' interessato. Due ipotesi si possono avverare: o la sostanza è contraffatta o adulterata in guisa da riuscire pericolosa alla salute, tanto se venga adoperata come alimento, o condimento o bevanda, tanto se la si usi qual medicinale, ed allora sarà fatta denunzia alle Autorità giudiziarie, concorrendo i termini de' delitti contemplati nel Tit. VI, Cap. III, art. 318 e seguenti del Codice penale; o la sostanza sarà riconosciuta innocua, benchè di qualità scadente ed infima, ed in quest' occorrenza, notificati al sindaco i risultati dell'inchiesta fisico-chimica, o fisiologico-sperimentale se sarà il caso, penserà l'Autorità municipale a darne avviso all'interessato, e a provvedere nel modo che stimerà opportuno.

§ **127.** Le spese occorrenti per le visite alle farmacie vanno messe a carico della Provincia; sempre che non siano da ripetersi da' privati per essere questi stati trovati in contravvenzione.

Le spese per siffatte visite comprendono quelle di trasferta e di diaria del medico provinciale e le indennità dovute agli incaricati di supplirlo, o al chimico o farmacista che, occorrendo, l'accompagnano. Quando vengono visitate nello stesso

giorno più farmacie, le spese di visita devono essere ripartite in parti eguali per ciascuna di esse cosicchè a carico dello Stato o del contravventore cada soltanto la parte di spesa rispettivamente dovuta (art. 75 e 76 del *Reg.*).

Nei casi di visite, ispezioni e perizie ordinate dall'Autorità amministrativa nell'interesse della pubblica salute, l'indennità da pagarsi a' visitatori è di L. 15 per ciascun giorno da essi impiegato nel compiere il loro mandato, esclusa ogni altra indennità.

Questa disposizione non è applicabile a' funzionari pubblici per i quali esiste un trattamento speciale: la misura dell'onorario (L. 15) può essere aumentata dal Ministero in casi eccezionali: sono queste le regole contenute nell'art. 119 del *Reg.*, la cui elasticità è grandissima, concedendo largo arbitrio di favore al Ministero.

I diritti di visita per farmacie, drogherie ed altri negozi affini non sono imposte dirette od indirette; quindi le relative controversie non vanno sottoposte alla competenza eccezionale scritta per le imposte, bensì alla giurisdizione ordinaria (Cass. di Torino, 13 febbraio 1868).

La nota delle indennità a' visitatori delle farmacie e negozi che hanno con quelle vicinanza d'intenti, tanto per le visite ordinarie che per le straordinarie, viene liquidata dal prefetto, sentito anche se vuolsi il parere del medico provinciale o del Consiglio, secondo i casi: ciò è consono a quanto è disposto, per altro oggetto analogo, nell' art. 218 del *Reg.* in vigore, e 109 del *Reg.* abolito.

§ **128.** Nelle Provincie in cui ha vigore tuttora, malgrado le rimostranze de' Consigli sanitari, la legge delle distanze, il passaggio di farmacia da un titolare ad un altro, non implica che nel frattempo si possa autorizzare l'apertura di una nuova farmacia a distanza dalla prima minore di quella da' regolamenti voluta (Consiglio di Stato, decisione del 22 novembre 1876). In Piemonte però cotesto impedimento non sussiste siccome in altre regioni della penisola (Torino 26 aprile 1875).

Il trasloco di una farmacia da un punto altro dello stesso paese o villaggio può essere liberamente fatto; salvo che l'Autorità amministrativa, ove giuste ragioni la persuadano, potrà ordinare il ritorno all'antico sito, o ad altro del pari conveniente (Cass. di Torino, 10 dicembre 1866).

§ **129.** La chiusura d'una farmacia può avere luogo pei seguenti motivi:

1.° per non essere il direttore attuale di essa fornito di abilitazione scientifica (licenza universitaria) e legale *aperiatur* prefettizio);

2.° per la contravvenzione alle usanze amministrative regionali, quando il fatto arrechi pregiudizio a diritti acquisiti (farmacie *piazzate* — il non attenersi alla distanza voluta, ecc.);

3.° per mancanze gravissime ed irregolarità nocevoli, assodate nell'impianto e nella tenuta dell'officina.

Colui cui spetta di chiudere una farmacia è il prefetto della Provincia, dopo di avere esaurita la procedura delle visite reiterate, delle informazioni, ed inteso il Consiglio di sanità, quando l'urgenza del caso non necessiti un provvedimento immediato.

§ **130.** Al farmacista cui incombono tanti oneri, e che sottostà ad una serie di prescrizioni lesive della sua libertà commerciale e industriale, competono anche de' diritti; e tra questi, precipuo quello di denunziare i contravventori d'ogni risma alla legge sanitaria, i rivenditori ignoranti di chinacei e d'altri farmaci a minuto, i medici indecorosi i quali mossi da astio o da altre ignobili passioni portano in tasca fiale e pillole e cartine da somministrare a' clienti, con o senza lucro poco monta, i segretisti e i ciarlatani d'alta o di bassa lega fa lo stesso.

La *Legge* all'art. 27 contiene la disposizione che segue: « Chiunque venda o distribuisca sostanze o preparati annunziati come rimedi o specifici segreti, che non siano stati approvati dal Consiglio superiore di sanità, o chiunque venda o distribuisca rimedi, attribuendovi sulle ricette o in annunzi

al pubblico composizione diversa da quella che hanno, virtù ed indicazioni terapeutiche speciali non riconosciute dal Consiglio sanitario predetto, sarà punito con una pena pecuniaria non minore di L. 200. In caso di recidiva può applicarsi il carcere fino a 15 giorni. »

Giammai come in quest'occorrenza può ripetersi il famoso: *Le leggi sono.....* con quello che segue. Tutti i giorni su per le quarte pagine de' diari politici e scientifici si leggono avvisi a diluvio, annuncianti i miracoli del tale o del tal'altro specifico d'ignota composizione. E spesso in un giornale si leggono corna di un farmaco, decantato a cielo nelle colonne d'un altro; e i farmacisti essi stessi porgono il cattivo esempio, dilaniandosi tra loro, dandosi gli epiteti più vituperevoli di *falsari*, di *ladri* e simili lordure, rivendicando ciascuno a sè medesimo la legittimità di un dato prodotto, portante identica *etichetta!...* ne' manifesti altosonanti di più inventori.

Lasciando da parte le lotte singole di alcuni farmacisti tra loro, veniamo all'*id quod saepius accidit.* È certo che i venditori di rimedi segreti contano tra loro dei fortunati, i quali muoiono lasciando spesso a' loro eredi la loro scienza alchimistica e parecchi milioni; mentre non pochi farmacisti, in onta al loro valore tecnico e alla loro onestà incensurabile, guadagnano appena da sbarcare il lunario, da pagare le tasse erariali e comunali, da fornire a' figliuoli una assai modesta educazione, o per continuare il paterno mestiere, ossivero per procurarsi un pane con qualche impieguccio. Eppure se ne avesse la voglia, nella legge e nella giurisprudenza v'ha quanto basta per tenere in freno i segretisti, audaci ed impuniti mistificatori della pubblica buona fede!

Ma che cosa è da intendere per rimedio segreto? Qualunque preparazione farmaceutica la quale non sia fatta secondo le formule *officiali* registrate nel *Codice medicamentario*, o secondo le prescrizioni *magistrali* indicate dal medico in ogni singolo caso, o che non sia resa pubblica da

una dichiarazione del Consiglio superiore di sanità o dal voto d'una reputata Accademia di medicina, o che non sia somministrata dallo Stato per speciali servizi pubblici, assume il carattere di rimedio segreto; il cui spaccio costituisce un reato punibile, secondo i casi, o a' termini del succitato art. 27 della *Legge san.*, ovvero quale reato ai sensi degli art. 321, 323, 324 e 325 del Codice penale, quando dalla somministrazione del preparato misterioso sia provenuto danneggiamento, più o meno grave, alla vita od alla incolumità di una o più persone, e quando il somministratore dello specifico sia un esercente professione od arte. (Vedi la costante giurisprudenza francese dal 1837 ad oggi, in specie il magistrale deliberato della Corte di Metz, 11 febbraio 1857, e le osservazioni relative di Grand, in *Journ. du Palais* di quell'anno).

Non sono da riguardarsi come segrete le preparazioni che per poco si scostino dalle formule comunemente adottate, nè tampoco quelle di cui è agevole comprendere la composizione. (Pei casi speciali, v. Dubrac, *Jurisp. de la méd. et de la pharm.*, n. 399 e seguenti).

Allorchè un farmacista vende un rimedio sotto una denominazione poco nota nel Regno, nè corrispondente al nome officiale registrato nella farmacopea, ma che però si rinviene in altri Codici medicamentari, non commette azione punibile: così ha ritenuto, e non a torto, la *Società di med. leg.* di Francia (V. rapporto di Mayet, in *Annales d'hyg. et de méd., lég.* 3.ª serie, Tom. II, n. 5, pag. 433 e seguenti).

CAPITOLO XIII.

Dei semplicisti, erbajoli e droghieri.

Sommario: § **131.** Ragione di questo capitoletto. § **132.** Norme che reggono l'esercizio di tali mestieri. § **133.** Contravvenzioni cui possono andare incontro.

§ **131.** In forza dell' art. 60 del *Reg. san.*, sono mantenuti i diritti acquisiti ai flebotomi, dentisti, semplicisti,

erbaioli, veterinari, assistenti farmacisti che esercitano attualmente in seguito ad una regolare autorizzazione avuta prima della pubblicazione della vigente legge sanitaria. Quindi devono essere note le loro condizioni di esistenza giuridica, a fine di giudicarne con cognizione di causa in caso di contestazione; non potendosi mai i venditori di erbe medicinali e di droghe, prosciogliersi da sorveglianza attiva ed efficace per parte delle Autorità preposte alla tutela dell' igiene e sanità pubblica.

§ **132.** L'art. 120 del *Reg. san.*, 6 settembre 1874, sostituito a quello 8 giugno 1865 in forza della legge 22 giugno 1874, così prescriveva: « Gli erbaioli o semplicisti ed i droghieri dovranno denunziare le loro officine al sindaco del Comune, ove le stesse sono stabilite, nel termine di due mesi dalla pubblicazione del presente regolamento. » Continua l'art. 121 così: « Per intraprendere il commercio e la vendita di erbe e piante indigene d' uso medicinale, e per aprire una nuova drogheria, è necessario darne il preventivo avviso di 15 giorni al sindaco locale. »

§ **133.** La contravvenzione degli erbaiuoli s' integra nella vendita di piante, fiori, semi, radici di natura pericolosa e venefica ed atte a produrre perniciosi effetti; sempre che tale vendita sia fatta a persone che non siano tassativamente farmacisti, o direttori di laboratori chimici o stabilimenti farmaceutici.

I droghieri (e sono tali tanto che ne facciano grande o piccolo e limitato commercio) non potranno tenere sostanze venefiche non usitate nelle arti e ne' mestieri; e credo che de' veleni debbano rendersi custodi con precauzioni se non identiche, analoghe di sicuro a quelle de' farmacisti. Come abbiamo veduto sopra al § 124 sono applicabili ai droghieri le pene comminate dalla legge, quand' eglino vendano veleni ad altre persone che non siano riconosciute per farmacisti, o che n'abbiano proprio mestieri per l' esercizio d'arte o professione; e parmi indispensabile che s'ingiunga a' venditori di veleni all'ingrosso, l'onere di tenere anche

loro un registro in cui sia scritta annotazione precisa degli individui cui la vendita è stata fatta, e della quantità loro venduta, e siffatta annotazione dovrà essere sottoscritta dagli acquirenti, o da essi crocesegnata dinanzi a testimoni, se per avventura fossero analfabeti.

A' sensi del R. Decreto 13 maggio 1875, n. 2499, i droghieri possono tenere e vendere i seguenti veleni:

Nome scientifico	Nome volgare
Acido solforico	Olio di vetriolo.
id. nitrico	Acquaforte.
id. cloridrico	Spirito di sale.
id. ossalico	— —
Acetato di piombo . . .	Sale di saturno.
Acetato di rame	Verde-rame, verde-eterno e verdetto.
Arsenito di rame	
Carbonato di piombo. . .	Biacca.
id. di rame. . . .	Bleu eterno e biadetto.
Cromato di piombo . . .	Giallo croma.
Gommagutta.	Gotti gomma.
Nitrato di potassa. . . .	Nitro.
Ossalato acido di potassa .	Sale di acetosella.
Ossido di piombo	Litargirio e minio.
Solfato di allumina e potassa	Allume.
id. di ferro	Vetriolo verde.
id. di rame	Vetriolo turchino.
id. di zinco.	Copparosa bianca.
Solfuri d'arsenico	Orpimento. Realgaro.
id. di mercurio . . .	Cinabro.

CAPITOLO XIV.

Dei flebotomi e dentisti.

Sommario: § **134.** Garenzie agli attuali esercenti la flebotomia e l'arte del dentista. § **135.** Il flebotomo dev'essere patentato. § **136.** Non si può esercitare il mestiere del cavadenti senza una legale autorizzazione. § **137.** Miei convincimenti in proposito. § **138.** Incertezze degli ordinamenti universitari in proposito.

§ **134.** Il nuovo ordinamento sanitario dello Stato non poteva non garantire i flebotomi e i dentisti esistenti nell'esercizio della loro arte, talvolta anche lucrosa (1), per l'abusiva estensione data alla loro prodigiosa attività (aggiustamento di ossa slogate; cura di tutte le malattie della bocca; applicazione di cinti erniari; piccoli tagli di ascessi, di adeniti inguinali e simili; trattamento empirico de' morbi venerei e sifilitici; estirpazione di lipomi e di tumori cistici del capillizio, ecc.; vendita d'empiastri, e preparazioni medicinali segrete o specifiche per tutti i malanni ond'è afflitta l'umanità, ecc., ecc.)

Anche nella dotta Germania la classe de' bassi chirurghi o chirurghi aiutanti *(chirurgen gehülfen)*, o aiutanti sanitari *(heilgehülfen)*, o servi sanitari *(heildiener)*, è molto estesa, e leggi varie sono state emesse in proposito (27 e 30 marzo, 22 luglio e 10 settembre 1852, ecc., come leggesi in diversi volumi dell'opera periodica pregevolissima iniziata dal Casper sotto il titolo: *Vierteljahrsschrift für gerichtliche und offentliche Medicin, ecc.*, dal 1852 a questa parte). Ad ogni buon fine, bisogna sapere che le incumbenze di cotesto personale in Alemagna sono così limitate: salassi, estrazione di denti, applicazione di sanguisughe e coppette, clisteri, empiastri, senapismi e cerotti: il loro compenso è regolato da speciale tariffa.

(1) Hulton, il famigerato *reboteur* inglese, è morto testè ricchissimo, ed ebbe funerali splendidi a Londra!

§ **135.** Indubitatamente l'esercizio della flebotomia non è legale se non quando l'esercente, maggiorenne, possegga un attestato d'abilitazione, rilasciatogli da una Scuola officiale a ciò deputata (art. 23 della *Legge*); nè può fare a meno della registrazione al Comune e di speciale autorizzazione, anche quando abbia in mente d'esercitare temporaneamente in una data località.

§ **136.** Ciò che ho detto per i flebotomi, vale anche per i dentisti, i quali, giusta l'articolo 117 del *Reg.* 1874, non possono esercitare la professione, se non dopo d'aver ottenuto il diploma in alta chirurgia, in chirurgia minore, ovvero quello speciale di dentista in una delle Università o Scuole dello Stato.

E poichè tra' i dentisti, ce n'è di molti girovaghi, vale per loro l'art. 72 della *Legge di pubb. sicur.*: « Non può esercitarsi il mestiere ambulante di venditore o distributore di merci..... di *ciarlatano*, ecc., senza previa iscrizione in apposito registro presso l'Autorità locale di pubblica sicurezza, la quale ne rilascerà certificato. La iscrizione dovrà rinnovarsi ogni anno. » Art. 75: « Il certificato d'iscrizione e il permesso sono validi per un anno, potranno essere ritirati in caso di abuso, e per ragione d'ordine pubblico. » La contravvenzione è punita con 50 lire d'ammenda, estensibile a 100, se l'esercente persisterà in onta al divieto, o se rifiuti esibire il certificato e il permesso.

§ **137.** A mio avviso, conservare questa classe ibrida di flebotomi e dentisti, equivale a tener sempre schiuso l'adito alla pratica abusiva della medicina e chirurgia. Avendo le leggi universitarie riunito in un unico corso gli studi di medicina interna ed esterna, va, è ben riconoscerlo, scemando il numero de' patentati flebotomi e dentisti; tuttavia v'ha ancora chi, per speranza di lucro, si dedica a quelle due carriere di bassa chirurgia. Per me i progressi della medicina naturalistica dovrebbero chiudere l'èra de salassatori di mestiere, e de' salassi ad epoche determinate dell'anno; la sezione della vena, nei pochi casi in cui sarà rico-

nosciuta utile, dovrà essere fatta dal chirurgo perchè non si verifichino aneurismi arterio-venosi gravissimi, e con tutte le cautele del listerianismo, affinchè s'evitino flebiti infettive, e risipole più o meno maligne. Quanto alla odontoiatria, non esito a riconoscerla siccome branca importante della medicina e chirurgia; quale specialità che s'occupa della anatomia, fisiologia, igiene e patologia della bocca e de' denti, non che degli argomenti terapeutici (medicamentosi o meccanici che siano) atti alla cura de' morbi buccali, e alla correzione di certi insulti prodotti alla dentatura da cagioni fisiologiche (tempo) o patologiche, (carie e simili). E gli odontoiatri moderni, resisi degni di tal nome, hanno acquistato riputazione scientifica con lavori pregevoli di embriologia dentaria e di patologia buccale, con processi di protasi razionale e igienica de' denti, dopo essersi guadagnato in piena regola il diploma dottorale.

§ **138.** E che debba esser così com'io dichiaro nel precedente paragrafo, lo dicono le incertezze e le esitazioni delle Facoltà mediche del Regno, nel fissare le regole da seguire nel conferimento de' diplomi di flebotomi e dentisti. Talune richiedono gli esami, senza che apprestino i regolari corsi di studio; altre destinano gli assistenti di chirurgia a dettare delle lezioni di flebotomia e di odontoiatria; alcune s'attengono a vecchie patenti, le quali ordinavano che flebotomi e dentisti si potesse essere sapendo appena leggere; altre, e sono in maggior numero, esigono la licenza di quarta elementare (oggi V classe). E il Ministero promette da anni un regolamento speciale, ma dopo cinque lustri che insegno all'Università, e dopo tante deliberazioni fatte all'uopo dalla Facoltà medico-chirurgica cui ho l'onore d'appartenere, l'attesa norma governativa non viene, e si continua a fare alla meno peggio, secondo le usanze tradizionali, e provvedendo caso per caso.

CAPITOLO XV.

Delle levatrici

Sommario: § **139.** Ben altrimenti grave è la questione delle levatrici. § **140.** Insussistente la partizione delle levatrici in due gradi. § **141** Se ci hanno da essere, come si debbano istruire. § **142.** Norme giuridiche per l'esercizio. § **143.** Schema di regolamento per la pratica ostetrica. § **144.** Altre disposizioni di legge relative alle levatrici.

§ **139.** Ben altrimenti grave è la questione delle levatrici (*obstetrix* de' latini), di quelle donne cioè che vengono adibite per l'assistenza de' parti, e che sono anche dette *mammane, raccoglitrici, comari.* Storicamente l'istituzione è antichissima, dacchè se ne hanno testimonianze nella *Genesi*, nei libri ippocratici, in quelli di Platone e d'Aristotele. È noto come a Roma vi fossero le *obstetrices* e le *sagae*, riservata alle prime l'assistenza de' parti, alle seconde l'esercizio dell'intera medicina. Vi sono state delle ostetriche molto dotte, scrittrici di vaglia per ciò che concerne l'argomento de' loro studi: Luisa Bourgeois, Margherita De Jertre, la signora Lunel, Maddalena Aubert, madamigella Bihermon, Giustina Liegmundin, la Wyttenbac, Silvia Morata, Maria Delle Donne, Anna Morandi Mazzolini, sono delle ostetricanti celebri, e famosissime poi madama Lachapelle e la Boivin.

Contro la classe delle ostetriche, tali quali sono da noi, si sono levate voci autorevoli modernamente; le si vorrebbero o abolite senz'altro, o ridotte al grado delle *nurses* inglesi, ossia di assistenti pratiche ed idonee al medico, cui sempre dovrebb' essere affidata la cura della partoriente. Pur non di meno, fino a quando la legge del *pudore* sarà tanta parte della vita della donna, e i parti saranno, nell'immensa maggioranza, *fisiologici*, non sarà mai possibile di evitare

che la donna in sopraparto si faccia assistere molto più volentieri da una persona del proprio sesso, anzichè da un medico. Ma, si dice, e ne' parti anormali che aiuto potrà prestare un'ostetricante? S'avvedrà costei dell'anormale andamento dello sgravo? E non sarà perduto un tempo prezioso, forse con danno irreparabile per la madre e per il prodotto di concepimento? Le levatrici non sono esse, in proporzione considerevole, empie maestre d'aborto? Comprendo che le risposte a tutti codesti punti interrogativi siano imbarazzanti; però non è meno vero che i molteplici inconvenienti addebitati al mestiere delle comari si possano, se non del tutto, in gran parte ovviare, ponendo attenzione nella scelta del personale, e sorvegliandone con diligente perseveranza l'esercizio.

§ **140**. Non trovo degna di elogio la partizione consacrata nel Cap. 16, art. 31 e seguenti del Progetto Depretis in levatrici di grado superiore ed inferiore. Sarebbe cotesto un nuovo legno posto tra le ruote dell'ordinamento sanitario, e agli sconci lamentati, altri se ne sarebbero aggiunti, ove mai fosse stato accettato, come invece non lo fu, l'indicato erroneo sistema.

§ **141**. Giacchè le mammane è mestieri che sussistano, credo che il Regolamento 10 febbraio 1876 provveda in Italia, un po' meglio che in altri paesi, al funzionamento delle scuole per le aspiranti levatrici. All'art. 4, è statuito: non potersi fondare una scuola d'ostetricia dove non ci sia ospizio di maternità, e con ciò s'è fatto cessare quell'enormezza dell'antica istruzione teoretica impartita alle mammane. Le allieve distinguonsi in interne ed esterne, e le prime hanno alloggio e vitto nella Scuola (art. 13): il pensionato annesso alla Scuola di Palermo, è al certo uno de' migliori, e forma vanto non piccolo di quel grande ostetrico ch'è il prof. M. Pantaleo.

L'ammissione ai corsi di levatrici è concessa alle donne le quali hanno raggiunto l'età di 18 anni, e non hanno superato quella di 36 (art. 16): dispensa di età per il limite

inferiore può essere concessa dal Consiglio accademico, dietro proposta della Facoltà. Quanto all'istruzione richiedesi di avere dato l'esame nelle materie della III classe elementare (oggi IV); e di quest'esame s'incaricano i R. Provveditori.

Il corso è biennale, il primo anno si fa teoria e pratica insieme, il secondo è esclusivamente pratico (articolo 25). L'esame è scritto ed orale, e viene dato con tutte le regole abbastanza lodevoli, contenute negli art. 26, 29, 31, 33, 34. Con siffatto regolamento s'allontanano, è vero, parecchie donne dalle funzioni di ostetricante; ma in compenso s'ottiene che frequentino le scuole delle allieve meno inette e capaci di educazione scientifica e morale: e tutto questo è sicuramente un gran bene (V. a questo proposito, CAZZANI, nella *Enciclopedia med. ital.*, vol. I, serie II, pag. 294 e seguenti — G. TURAZZA, in *Morgagni*, Parte II, 1886, pag. 202 e seguenti).

§ **142.** Esercita abusivamente la levatrice che non abbia seguito il corso biennale degli studi teorico-pratici, non abbia dati gli esami in regola, non abbia conseguito il diploma, e questo non sia registrato alla municipalità. Nè oggi è più scusabile la contravvenzione allegando la buona fede, l'incarico dato ad una donna qualsiasi dal sindaco, l'assenza di levatrici patentate, come ebbe a giudicare il 29 aprile 1871 la Corte di Cassazione di Firenze; giacchè dal 1877 ad oggi le mammane non autorizzate sono state ammesse a regolarizzare la loro posizione, dopo avere subito un esame pratico, come è prescritto dal succitato regolamento all'art. 43, cui tenner dietro parecchie lettere ministeriali prolunganti il termine di tanto segnalato beneficio transitorio.

§ **143.** Vi sono oramai delle verità che si possono dire acquisite alla scienza in tema di malattie puerperali, o di *processi puerperali*, come li chiamano più ragionevolmente taluni con STANNIUS:

1.° a parte delle cause predisponenti (idiosincrasia della donna che ha partorito — luogo ove il parto succede — sta-

gione fredda ed umida, ecc.), è sicuro che la febbre puerperale (nome complessivo del puerperio patologico) sia dovuta a de' microzoari specifici, i quali infettano il pus formantesi alla superficie delle parti lese, e che si diffondono per l'intero organismo infettandolo;

2.° la porta d'entrata dell'infezione puerperale è costituita dalla lesione uterina; tuttavia vi sono casi eccezionalissimi di febbre puerperale, per infezione diretta del sangue la mercè de' microrganismi trasportati da quel grande veicolo ch'è l'aria;

3.° tralasciando le controversie sulla contagiosità della febbre puerperale, a' fini della polizia medica, preme assodare la trasferibilità del morbo da un luogo contaminato ad uno indenne, per mezzo delle mani, degli strumenti ed apparecchi, e financo de' vestiti (Gooch, Gordon, King, Blundell, Dupaul, Semmelweis, Labedat, Stoltz ed altri insigni ostetrici nostrani ed esteri);

4.° la mortalità enorme delle gestanti sgravatesi tanto a domicilio che nelle Maternità, è scemata, e di non poco, da quando è penetrato nel convincimento de' medici e degli amministratori, essere, più che detestabile, colpevole qualunque abbandono di minute precauzioni nel regolare l'andamento dell'assistenza a' parti secondo il metodo antisettico più rigoroso.

In conformità a' principi esposti (ammettendo, senza meno, che medici e chirurghi non oseranno avvicinarsi a donne sane in sopraparto quand'abbiano visitato e curato puerpere sospette o inferme, senza prima essere *scientificamente disinfettati* ne' panni e nella persona), ecco quanto stimo utile imporsi alle levatrici per l'esercizio pratico del loro mestiere:

a) ogni ostetrica avrà una borsa, nella quale non dovranno mai mancare una bocetta d'acido fenico, un vasetto di vaselina fenicata, una siringa;

b) toccherà ed esplorerà la donna, dopo essersi lavate le mani con acqua calda fortemente fenicata, o con soluzione di sublimato all' 1 $^{0}/_{00}$, e col dito spalmato di vasellina preparata come sopra è detto;

c) curerà la massima pulitezza per tutto quanto è destinato a venire in contatto con la donna nel momento e dopo lo sgravo;

d) l'uso del solfato di rame (soluzione al centesimo) è commendevole per iniezioni vaginali ed anco endo-uterine (CHARPENTIER, in *Archives de tocologie* 1884, pag. 219), come potente ed innocuo antisettico; il che non può dirsi della soluzione di deutocloruro mercurico (sublimato);

e) s'asterrà dal prescrivere sostanze medicinali di azione energica come la *segale cornuta*, ed altri eroici rimedi; nè per qualsiasi ragione adopererà *istrumenti chirurgici* (forcipe e simili);

f) una levatrice che al primo segnale di parto abnorme non invoca l'aiuto del medico è rea di lesa umanità, e potrebbe dare luogo alla morte della donna, ed essere quindi esposta a procedimento penale per imperizia e negligenza (Codice penale, art. 375).

§ **144.** Giova altresì notare:

1.° che la levatrice va compresa indubbiamente nel novero di quelle persone cui corre l'obbligo di custodire il segreto intorno alle cose *udite, viste* e *comprese* nell'esercizio dell'arte, e rivelandole sono passibili di pena a' sensi dell'art. 163 Codice penale;

2.° che nel caso di *procurato aborto*, essendo l'arte della mammana soggetta a speciale sorveglianza per ragion di salute pubblica, sarà dessa condannata alla pena del commesso delitto aumentata d'un sesto, e alla sopensione dall'esercizio per un tempo pari a quello dell'inflitta reclusione (art. 384 Codice penale).

Di coteste prescrizioni, nessuno può disconoscere l'assennatezza e l'opportunità sociale, quando si pensi all'infame traffico di aborticide che, da' tempi di Roma ad oggi, nel vecchio come nel nuovo mondo, e in quello forse di più che in questo, hanno sempre esercitato le levatrici in onta alle leggi, e forti d'una quasi impunità procuratasi la mercè delle loro conoscenze tecniche volte a mala parte.

CAPITOLO XVI.

Degli istituti di cura medica e degli stabilimenti balneari.

Articolo I.

Delle case di salute.

Sommario: § **145.** Disposizioni concernenti tutti gli istituti compresi in questo Capitolo. § **146.** Diverse Case di salute. § **147.** Condizioni igienico-sanitarie comuni. § **148.** Particolari prescrizioni relative alle Case per matti. § **149.** Maternità in genere. § **150.** Case private di maternità. § **151.** Case per gl'infanti ammalati, ospizi marini, ecc.

§ **145.** L'art. 35 della *Legge* ordina: « Nessuno può aprire e mantenere un esercizio, un istituto di cura medico-chirurgica o d'assistenza ostetrica o stabilimenti balneari, idroterapici o termici, se non con l'autorizzazione del prefetto, sentito il medico provinciale, ed il parere del Consiglio provinciale di sanità. Contro la decisione del prefetto è ammesso il ricorso al Ministero dell'Interno, ne' termini e nelle forme prescritte dal regolamento. Il Ministero decide, sentito il parere del Consiglio superiore di sanità. I contravventori alla presente disposizione ed alle relative prescrizioni dell'autorità sanitaria sono puniti con pena pecuniaria estensibile a L. 500. »

E notisi bene: non è mica soltanto la mancanza di autorizzazione che rende colpevole il direttore e proprietario di un istituto sanitario, bensì lo fa cadere in contravvenzione il non avere introdotti nella esecuzione del piano, quegli innovamenti che l'Autorità sanitaria stimò opportuni nell'interesse de' ricoverati e della sanità pubblica.

La procedura all'uopo è segnata nelle norme seguenti che desumonsi dagli art. 79, 80, 81, 82 del *Reg.*, e 61 della *Legge:*

1.° il prefetto, secondo i casi, dovrà far eseguire, a spese

dell'interessato, una visita dell'istituto che s'intende aprire, e farà poi notificare per mezzo del sindaco all'interessato il suo provvedimento;

2.° entro un mese dalla data della notificazione, l'interessato potrà ricorrere al Ministero dell'interno, ma il ricorso non sospende l'attuazione del disposto;

3.° la scelta dell'ubicazione e i progetti d'arte de' nuovi istituti sanitari che s'intende aprire al pubblico, o le ampliazioni di quelli già esistenti, dovranno prima di essere adottati ottenere l'approvazione del prefetto per quanto si riferisce all'igiene, sentito il Consiglio provinciale di sanità;

4.° dev'essere assicurata l'assistenza medica negli stabilimenti balneari e nelle stazioni climatiche alpine o marittime;

5.° tutti gli stabilimenti sanitari, di qualunque specie siano, privati o pubblici, dovranno avere un regolamento proprio pel servizio igienico e sanitario approvato dal Ministro dell'interno, dopo che gli sarà trasmesso dal medico provinciale con le osservazioni del Consiglio sanitario della Provincia.

Con le prescrizioni indicate, le leggi attuali possono raggiunger lo scopo assai meglio di quel che non potesse fare il passato regolamento; dacchè oggimai si sa quale sia il comando (autorizzazione per l'apertura all'esercizio, previo esame del progetto e di tutto ciò che vi si possa riferire); è nota l'Autorità chiamata a farlo eseguire (il prefetto, coadiuvato efficacemente dal medico suo fiduciario, ed inteso il parere illuminato del Consiglio provinciale sanitario); havvi la pena di L. 500 per chi si attenti contravvenire alla legge, e a' dettami illustrativi del regolamento.

§ **146.** Si dicono *Case di salute* que' locali privati in cui *tre* o *più* individui sono contemporaneamente raccolti per essere assistiti o curati: questo principio è affermato categoricamente dal Progetto del vecchio Codice sanitario sardo, Sezione IV, Parte II, art. 84, dal Progetto Depretis, art. 86, e da altri schemi di legge sanitaria, e per altro è consono,

in via analogica, all' ordinamento legislativo generale del Regno.

Allorchè de' pazienti, in ragione della loro agiatezza o per condizioni particolari relative al morbo onde sono travagliati e alla cura a questi dicevole, si rifuggono dal recarsi agli ospitali, e vengono ricoverati in locali opportuni, sia per essere assistiti da personale tecnico adatto *(Case per alienati e neuropatici, Maternità, ecc.)*, o per essere operati con tutte le misure di cautela possibili di disinfezione, isolamento, aereazione e simili Case di salute per *laparotomie*, per *ovariotomie*, ecc., ecc.), cosifatti istituti di trattamento medico, chirurgico, ortopedico, ginecologico, rientrano sotto la sorveglianza delle Autorità sanitarie, beninteso in quanto concerne l'impianto igienico e l'andamento normale del servizio sanitario.

L'industria delle Case di salute, per quanto estesa anche in Italia, non ha assunta l' importanza che ha presso gli stranieri. La opportunità grandissima di cotali istituti non può sfuggire ad alcuno: vi sono infermi, come gli alienati di spirito, i quali potendo essere mantenuti presso a poco come in casa propria, preferiscono, e spesso non senza ragione, un Asilo privato ad uno pubblico, e tanto più è commendevole la scelta, per quanto più il malato si mostri *lucido, tranquillo, ragionante, fissato*, aberrante in un limitato ordine di idee, di sentimenti, d'istinti. Vi sono certe operazioni ardite le quali formano il vanto dell'odierna chirurgia e il trionfo completo del metodo antisettico, che riescono assai meglio fuori città, che dentro l'abitato, in ville bene organizzate e confortevoli, anzichè negli ospitali, ove adunasi tanta e così varia gente ammalata: è in Case siffatte che Koeberlè ha ottenuti fortunati successi nelle ovariotomie, è in condizioni favorevoli analoghe che operano Pean a Parigi, D'Antona a Napoli, e così via. Gli stabilimenti per malati d'occhi hanno dato risultati splendidi. Com' è agevole il comprenderlo, di tutte le Case di salute, quelle che più interessano la medicina di Stato sono gli Asili di

alienati e le Maternità; giacchè ne' primi si possono commettere degli attentati inqualificabili alla libertà individuale; e nelle seconde s'esercita impudentemente (fatte sempre le debite eccezioni) l'iniquo mestiere di distruggere i prodotti d'illegittimo o non confessabile concepimento.

Le Case di salute possono essere o intieramente *private*, come sono quelle che esistono da noi, ovvero *municipali*, come ce ne sono tante (60 circa) nelle Isole Brittanniche, e in Francia. In questi stabilimenti che sembrano mantenuti dai Comuni, i clienti pagano una pensione prestabilita per il servizio medico; vi trovano però tutto il conforto possibile, chè ad apprestarlo concorrono due fattori, cioè la collettività condizione comune a tutte le Case anche private e agli Ospizi della pubblica assistenza; e la partecipazione del municipio alle spese (particolarità di coteste case inglesi e un po' anche d'altri paesi forestieri).

§ **147.** Nella domanda che s'indirizza al prefetto per ottenere l'autorizzazione, dovrà indicarsi eziandio il numero de' pensionati a cui lo stabilimento è destinato; definitivamente però il numero delle persone sarà fissato dall'Autorità politico-sanitaria, nè potrà accrescersi se non quando il proprietario dimostrerà:

1.° esserci nel piano d'arte primitivo spazio abbastanza per sopportare agevolmente l'istallamento di nuovi posti;

2.° ovvero l'accrescimento del vecchio fabbricato mercè acconci ampliamenti.

Ora siccome le Case di salute tengono da un lato all'ospedale, e dall'altro alla Casa privata, così nelle ispezioni sanitarie per l'impianto di simili stabilimenti, serve attenersi ai precetti qui indicati:

1.° saranno impiantati fuori del centro delle città, al perimetro di esse, e non molto distanti, affinchè non si perda il beneficio della vita cittadina, utilizzabile sempre a pro de' ricoverati;

2.° si sceglierà un terreno asciutto, un po' declive, onde le acque possano liberamente scorrere, e non produrre umidità e ristagni;

3.° si eviteranno per ragioni di sicurezza le pianure in vicinanza di torrenti, od altri terreni franabili;

4.° si porrà mente sopratutto alla provvista abbondante d'acqua, poichè oltre a quella quantità che serve per l'ammalato (in media metà più, almeno un terzo, di quanto è fissata per l'uomo sano), ce ne vuole non poca per lavacri, puliture, luoghi immondi, bagni e servizi idroterapici d'ogni specie;

5.° l'orientazione preferibile è quella a sud o sud-est per la facciata anteriore, e lì saranno disposte le camere da letto, mentre al lato opposto si collocheranno i servizi generali, e le stanze per quei malati speciali che mal tollerano la luce e il calore;

6.° per le piccole e medie case, le meglio rispondenti ai fini igienici, potranno anche adottarsi le costruzioni di forma quadrata; non così per le grandi Case che saranno edificate a mo' di padiglioni isolati;

7.° l'ideale sarebbe che ogni malato avesse la sua camera, spaziosa più che una comune, trattandosi di dovervi alloggiare un infermo, il quale ha bisogno di aria pura e fresca più che non un uomo sano: — per gli operati, e per altri individui travagliati da diverse affezioni fisio-psichiche, potrà occorrere, anzi avverrà spesso, che una persona sia destinata a sorvegliare il paziente, e in questo caso, la stanza, ancora più larga, dovrà contenere due letti: -- non potendosi ottenere l'unicità di alloggio, sarà ottima cosa non eccedere il numero di 10 letti ne' dormitori (da 3 a 10 il massimo);

8.° l'arredamento delle camere sarà fatto con mobili ed utensili solidi e puliti se non eleganti, riserbando questi ultimi ai pensionanti di prima classe;

9.° sarà curata attentamente l'aereazione *temporanea* (aperture a riscontro, che potranno spalancarsi ad ore determinate e comode) e *permanente* (finestrini praticati nel muro tanto in alto che in basso, di forma ovale, muniti di placche perforate di zinco od altro e capaci di tenere così

sempre rinnovata l'aria dell'ambiente, in specie verso il pavimento ch'è per solito il più infetto);

10.° il sistema de' Water-Closets, o luoghi comodi all'inglese, sarà adottato con preferenza, raccogliendo le materie fecali in bottini mobili bene stagni, a fine di poterle levare via spesso, e rimuovere la cagione precipua dell'infezione nelle sale;

11.° a complemento della misura testè ricordata, gioverà che lo stabilimento sia provveduto di un condotto lavabile e facilmente disinfettabile, il quale serva a portar molto lungi tutte le acque impure;

12.° ad ogni buon fine, ciascuna Casa di salute dovrà avere un locale separato, ove si possano trasportare i ricoverati affetti da malattie contagiose, od altrimenti diffusibili.

§ **148.** Vengo adesso alle avvertenze speciali che richiedono le Case per alienati di mente: dirò dapprima delle condizioni materiali, per accennare in seguito a talune prescrizioni amministrative mai trascurabili:

A) 1.° L'igiene de' morocomi (frenocomi, asili per mentecatti, pazzerie, ecc.), tanto pubblici che privati, si compendia in due parole: *aria* ed *area;* quando s'ha molta estensione da usufruire, può l'ospizio costituirsi in *un solo piano, a sistema di padiglioni disseminati*, e con terreni tra una parte e l'altra dell'istituto da destinarsi a' *lavori campestri* utili per sè economicamente, e ritenuti i più proficui per ridare la calma agli spiriti agitati, o comunque sconvolti dalla follia.

2.° Questo sistema di costruzione, che permette la massima concentrazione de' servizi generali, e la massima divisione de' malati, ha per sè i seguenti vantaggi inestimabili;

a) omogeneità e sorveglianza de' servizi;

b) salubrità dello stabilimento, non scompagnata dalla profilassi contro le malattie epidemiche e contagiose;

c) sicurezza contro gli incendi od altri disastri consimili;

d) preservazione contro i pericoli degli ingombri;

e) completa separazione per *sessi* e per *classi* di psicopatie;

f) non uniformità di locali, in modo da dare più un aspetto di villaggio ameno, che di ospizio per la massima delle sventure.

3.° Le norme di cui ho fatto cenno nel § precedente, trovano qui, è più che mai chiaro, la loro applicazione, specialmente per ciò che concerne:

a) condotti di spurgo per le acque impure ed inquinate;

b) latrine inodore, a bottini mobili e con apparecchi separatori;

c) abbondanza di acqua, tanto per gli usi personali, quanto per la sezione *bagni*, complemento necessario d'ogni trattamento terapeutico della pazzia;

d) ventilazione meglio attuata che da per tutto, massimamente nel comparto de' *sudici*, ove l'aria è di continuo appestata dalle esalazioni degli escrementi;

e) cortili spaziosi e in parte coperti, per dar agio ai ricoverati di passeggiarvi, quando non si possono esercitare all'aperto.

4.° Gli apparecchi d'illuminazione (a gas specialmente) e di riscaldamento, ecc., devono essere disposti in modo che siano fuori di portata de' folli, a fine di evitare gravissime possibili conseguenze.

5.° Le finestre con inferriate non si possono abolire in alcun modo, solo occorre costruirle in guisa da non dare alla Casa di salute l'aspetto uggioso d'una prigione: la sicurezza bisogna ottenerla; coloro i quali parteggiano per la libertà assoluta, sono de' teoretici che si fanatizzano per certe idee, ma che in fondo non sanno nemmeno loro per quale motivo si sian dati a percorrere quella strada piena di pericoli e di sdruccioli.

6.° Amico della *non restrizione*, non vorrei vederla applicata sempre e senza criterio: l'abolire ogni mezzo di

umana contensione arreca gravi danni agli ammalati (suicidii, accidenti traumatici, asfissie) e agli altri; aumenta enormemente le spese; espone gli inservienti ad una lotta sterile, nella quale si finisce per solito con fratturare qualche costola ai matti o con ammaccare, contundere e ferire gli infermieri; tuttavia, lo ripeto, di manicotti, cigne di tessuto, letti e sedie di forza, camiciole bisogna usarne con grandissima parsimonia e in casi di bisogno urgente.

B) Nulla di più logico e di più naturale che la concentrazione di tutti i poteri nelle mani del direttore, il quale dev'essere responsabile di tutto quanto avviene nello stabilimento, per ciò che concerne accettazione e licenziamento degli infermi, loro trattamento dietetico e terapeutico, disciplina, ecc. Nella deputazione amministrativa di cui egli farà parte, sosterrà tutto quanto è necessario al buon andamento della Casa sollecitando, da chi v'è dalla legge o dalle private convenzioni chiamato, allo apprestamento de' fondi necessari.

Sarà tenuto un registro-matricola in regola perchè all'occorrenza dai visitatori sanitari o da chi n' ha il diritto per ragioni giuridiche si possa procedere alla rassegna de' ricoverati.

All'ammissione de' matti s'addiverrà con tutta occulatezza, in base ad attestato medico, quando ne sia riconosciuta la necessità, e dandone avviso alle Autorità competenti e alla Deputazione amministrativa del luogo. Bisogna qui ricordare a' sanitari tutti dello Stato che il Codice penale all'art. 289 ha una disposizione molto sennata e giusta che suona così: « Se per effetto dell' attestato falso, *una persona sana di mente sia ammessa o trattenuta in un manicomio*, o derivi altro nocumento, la pena è della reclusione da sei mesi a tre anni. » Chi ha tenuto dietro a' processi scandalosi dibattutisi in questi ultimi anni contro gli alienisti, ritenuti facili a gabellare per matti persone sane di comprendonio, non potrà non elogiare il legislatore italiano per questa nuova figura di reato, giammai apparsa nelle nostre

leggi anteriori. E vo' augurarmi che l'art. 289, 3° comma, resti sempre per noi lettera morta!

Non meno circospetti saranno i direttori di manicomi a rilasciare come guariti i folli, potendo costoro astutamente dissimulare il loro perturbamento psichico, all'oggetto di riacquistare una libertà pericolosa, di cui non sono in grado d'apprezzare i benefici.

Più che non semplici comparti di frenocomio s'ha oggi la tendenza, fino ad un certo punto giustificata, di creare appositi Asili per *cretini*, *idioti* ed *epilettici:* in Italia s'è ancora ben lungi da siffatti perfezionamenti; chè se tali ospizi s'instituissero, gli Asili per matti nello stretto senso della parola darebbero cifre di guarigioni molto più rilevanti di quel che non possono al giorno d'oggi, agglomerandosi in essi malati agitati e tranquilli, curabili ed incurabili, neuropatici deliranti d'occasione e degenerati per nessun verso suscettibili di miglioramento.

§ **149.** Le Maternità, create per soccorrere le donne incinte, e ricoverarle temporaneamente per metterle al riparo della miseria e spesso del disonore, godono una triste rinomanza, giustificata, per altro, da dati statistici, raccolti da noi e all'estero (Vedi Cazzani, in *Enc. med. italiana*, serie II, vol. II, pag. 311; Arnould, *Hygiène*, pag. 1234; Tardieu, *Dict. d'hyg. pub.*, tom. II, pag. 622; L. A. De Saint-Germain, in *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, tom. XVII, pag. 754, ecc., ecc., oltre a' trattati di ostetricia). Tanto che si possa dire, senza tema d'essere smentiti, come fino a pochi anni addietro, e un poco anche oggi, la storia delle *maternità*, in Europa sopratutto, sia stata una sequela di risultati disastrosi.

A due cagioni principali s'attribuisce in Inghilterra la grande diminuzione avvenuta nella mortalità degli ospizi per partorienti: all'isolamento e al grande spazio. E come no! in virtù del primo, s'attenuano d'assai, quando non s'arrivi ad evitarle del tutto, le probabilità del contagio e dell'infezione; col grande spazio, procedono più liberi i servizi, e

si può attuare il sistema cellulare, o dei dormitorii forniti di piccol numero di letti. A Parigi, i grandi miglioramenti datano dall'istallazione delle Maternità a piccoli padiglioni, d'uno o due piani, con camere ad un letto, e non aventi comunicazione tra di loro (V. Thevenot, *Rap. sur les nouvelles maternités*, in *Annales d'hyg. pub. et de méd. lég.*, tom. VIII, pag. 224, 1882).

Oggetto di sorveglianza per parte dell'Amministrazione sanitaria debbono essere le Maternità, avuto riguardo anche al loro numero nel Regno (55), a' parti che vi si verficano giù per su ogni anno (6000 circa), alle operazioni che vi s'eseguono (900 a 1000), e alle morti che si avverano in seguito agli atti operatori e alle malattie puerperali (in complesso circa 150): in queste cifre non sono comprese che le Maternità *autonome*, e le sezioni ospitaliere di partorienti le quali hanno in complesso una rendita netta patrimoniale di L. 173,435.

Confrontando il numero totale delle nascite nel Regno durante l'anno 1885, in proporzione a quelle che ebbero luogo nelle Maternità e nelle Sezioni per cui è stato possibile il calcolo del movimento d'infermeria, si ottiene il 53 per 10,000 (V. *Inchiesta sulle condiz. sanit. e igien. dei Comuni del Regno*, Relazione 1886, – opera importantissima additata come esempio da imitarsi dal Martin, in *Recueil des travaux du Comité consult. d'hyg. pub. de France*, tom. XVII, pag. 243).

Nessun dubbio che l'igiene nosocomiale debba, nella costruzione delle Maternità, come e di più che in altre Case di salute, avere tutta l'applicazione rigorosa, sopratutto per ciò che concerne la *ventilazione* e il *riscaldamento:* dopo tanto armeggio di macchine, di apparecchi e di condotti, il vecchio e poetico *camino* bene eseguito, malgrado la sua primitività, resta sempre il migliore espediente igienico, per dare alle stanze solitarie (celle) e a' dormitori di 4 a 6 letti, aria pura e calore conveniente ad un tempo.

§ **150.** Uno de' provvedimenti che vale a rendere innocui

i parti, è quello di affidare le partorienti a levatrici fiduciarie, per farle sgravare comodamente e in condizioni igieniche favorevoli presso di loro. Bisognerà *cum grano salis* attuare siffatto provvedimento; spesso le levatrici che si vantano di possedere locali adatti all'uopo, abitano in case o insufficienti, o male esposte, o troppo fredde e sprovvedute di camino, o prive di letti solidi e di utensili puliti, di biancheria abbondante e così via di seguito.

Dalla diffidenza altrui nell'affidare alle mammane le partorienti in semplice buona fede, è nato nelle levatrici, a così dire aristocratiche, il ticchio di tenere vere e proprie Case di maternità, ospizi privati per gestanti. Per motivi di sicurezza sociale, l'Autorità politica dovrebbe esercitare continua e scrupolosa sorveglianza sopra cotesti istituti, i quali si possono tramutare impunemente in macelli di creature innocenti. Con la visita sanitaria, gli ispettori si dovranno accertare:

a) se l'impianto e la tenuta della Casa corrispondano, presso a poco, a quanto è prescritto per le Maternità pubbliche, o almeno per le Sezioni ospitaliere di partorienti;

b) se il servizio d'infermiere, di assistenti levatrici, di medici proceda regolarmente;

c) se sia, com'è di norma, tenuto il registro d'entrata e d'uscita delle ricoverate;

d) se vi sia l'analogo registro a matrice delle nascite a termine, e degli aborti verificatisi;

e) se la direttrice, e chi è chiamata a sostituirla in caso d'assenza, siano debitamente abilitate.

§ **151.** L'Italia nostra a nessun'altra Nazione seconda in fatto di caritatevoli istituti in genere, tutte le avanza per quelli dove si raccolgono e curano i fanciulli che hanno bisogno d'assistenza medico-chirurgica: valgano ad esempio gli *Ospizi marini*, le *Scuole per i bambini rachitici*, le *Colonie scolari per cura climatica*, ecc.

Negli ospizi marini (creazione stupenda del modestissimo medico fiorentino G. Barellai) v'erano, nel 1883, 3632 fan-

ciulli distribuiti in 19 asili; dopo una cura balneare almeno d'un mese, 981 furono dichiarati guariti, 3510 migliorati, 415 stazionari, 7 morirono per malattie intercorrenti, e per 687 s'ignora l'esito (PINI nell'opera: *Les inst. sanit. en Italie*, 1885). Questi ospizi, benchè sorti da poco, hanno assunto incremento notevole in Francia, in Germania, in Austria, in Russia, in Spagna. Nella Sicilia, s'associa a siffatta istituzione oltremodo benefica, il riverito nome di un grande chirurgo e insigne patriota ad un tempo, di ENRICO ALBANESE, fondatore d'uno de' migliori ospizi che esistano, nella riviera dell'Arenella a Palermo.

Se nella gentile Firenze ebbe culla il concetto d'ospizi per gli scrofolosi, a Torino, per opera della marchesa GIULIA FALLETTI DI BAROLO (primo tentativo) e del conte ERNESTO RICCARDI DI NETRO (attuazione definitiva completa), prese origine la Scuola-convitto per i rachitici; istituto di beneficenza di valore incalcolabile, e che ha dato risultati confortevoli in Milano, dove oramai prospera dietro la spinta geniale impartitagli dall'egregio dott. PINI, tolto troppo presto alla pietà e alla scienza.

In Francia, GIBERT (d'Havre), ha concepito l'idea felice di generalizzare ad ogni ordine di malattie e di deformità de' fanciulli, l'assistenza medico-chirurgica: il suo istituto, fondato con tanta generosità di lodevoli propositi ed aiutato da' suoi ricchi clienti, sta per trasformarsi oramai in vero Asilo per bambini ammalati, col sussidio di Municipi e Dipartimenti.

Per due ragioni è giustificata, anche per cosiffatti istituti, la ispezione preventiva da parte delle Autorità sanitarie: in primo luogo, perchè la legge fa divieto a chicchessia, e per qualsivoglia motivo foss'anche il più lecito e il più caritatevole, d'aprire Asili, senza conveniente autorizzazione; secondariamente, perchè la speculazione privata, infiltrandovisi, potrebbe intorbidare sgraziatamente il sereno andamento della carità e della beneficenza.

Per ciò che concerne l'impianto, così degli ospizi marini,

come delle Scuole-ospitali per rachitici ed altri ordini d'infermi, devono essere osservate scrupolosamente le regole dell'igiene ospitaliera: ciò si comprende molto agevolmente. In ogni caso, si curerà da' visitatori assumere informazioni precise intorno all' alimentazione e alla medicatura ricostituente, cardini fondamentali del buon andamento di tali istituti; in quello per rachitici, più che altrove, saranno presi in considerazione gli apparecchi ginnastici ed ortopedici, i banchi di scuola, e simili amminicoli, indispensabili per correggere, fino ad un certo punto, le deviazioni che il rachitismo ha ingenerato nelle ossa, e perciò ne' corpicini de' ricoverati. L'accertamento delle qualità legali dei sanitari addetti è anche qui di rigore, come per qualsiasi altro locale di trattamento terapeutico e d'assistenza medico-farmaceutica. E poichè dovunque s' assoggettano infermi a cure speciali, la scienza vanta, al pari della carità, i suoi diritti, così sarà bene che i direttori tecnici, seguendo le orme gloriose di PINI, BARELLAI, ALBANESE, AGOSTINI, LEVI ed altri, pubblichino ogni due o tre anni de' veri resoconti clinici, anzichè delle smilze statistiche e de' rapporti amministrativi puri e semplici, a null'altro proficui che o a soddisfare la vanità degli oblatori e de' comitati che sovraintendono, ossivero a giustificare l'integerrimità di chi maneggia le somme erogate.

Lo spettacolo cui assistiamo attualmente in ordine all'igiene infantile in Italia, suscita nella mente del sagace osservatore concetti diversi e contrari, poichè da un lato si fanno strada la paura e lo sgomento, ripensando alla rilevante mortalità de'bambini (V. a questo proposito ZAMPA, in *Raccoglitore medico*, serie IV, vol. VIII, n. 12-13; SORMANI, *Geografia medica*, e *Memoria sulla mortalità de' bambini*, 1881, ed altri); dall' altro canto invece sorge la speranza lieta e non male fondata di vedere scemati i pericoli e le minacce per la vita preziosa de' bambini, col sorgere delle istituzioni civili (*presepi* di cui ce n'erano 21 aperti sull'inizio del 1885 — *asili d'infanzia*, di cui già se ne contano

2000 e più tra i pubblici e privati con una popolazione di 250,000 alunni o giù di lì, col diffondersi delle nozioni intorno alle cause che troncano la vita a' nostri figli, e impediscono al 50 % o quasi di essi di arrivare alla pubertà, col migliorare le condizioni d'esistenza delle classi non abbienti coll' imporre seriamente l' attuazione delle leggi sul lavoro de' fanciulli, col dileguare i pregiudizi contro la vaccinazione e simili. M'è grato chiudere questo pararagrafo con le belle parole di MARCO MINGHETTI: « Quello che noi stiamo così faticosamente attraversando, può ben dirsi il secolo della redenzione. S' infransero dapprima le catene degli schiavi, poi si pensò a redimere la donna, ora le preoccupazioni dei filosofi e de' filantropi sono rivolte all' educazione de' fanciulli. È un nuovo mondo che si viene mano mano riconquistando alla causa della giustizia e della libertà. »

ARTICOLO II.

Degli stabilimenti balneari.

SOMMARIO: § **152.** Diverse specie d'istituti per bagni. § **153.** Classificazione de' bagni. § **154.** Le principali acque minerali, specialmente d'Italia. § **155.** Considerazioni in proposito al servizio delle acque minerali.

§ **152.** Diconsi instituti balneari quelli in cui gratuitamente o mercè ricompensa si immerge il corpo degli avventori in un insolito mezzo qualunque liquido, semi-liquido, od aeriforme, totalmente o parzialmente.

Di guisa che in ordine alla destinazione gli stabilimenti balneari si partiscono in *privati* e *pubblici*, a seconda che servono all'uso d' un istituto di carità, ad un ospedale od asilo di determinata specie, ossivero s' aprono al pubblico che v'accorre per cercare pulitezza (bagni tiepidi e freddi o bagni igienici di proprietà, o salute (bagni idroterapici caldi o freddi, bagni a vapore di stufa secca od umida, bagni di acque minerali o termo-minerali).

Certamente nessuno di tali stabilimenti può sfuggire all'ispezione delle Autorità amministrative; specialmente quelli che servono alla balneoterapia, nell'intento d'assodare se, oltre alle condizioni igienico-sanitarie comuni d'impianto e di mantenimento, sieno forniti di apparecchi speciali docce diverse, bagneruoli con particolari congegni, stufe al riparo d'ogni eventualità pericolosa di asfissia e simili).

Oggi, sotto nomi diversi, si sono nelle grandi capitali richiamati a vita i famosissimi bagni romani, con l'*apodyterium* (luogo di vestiario e riposo), il *tepidarium* (stufa secca a 32°), il *sudatorium* (stufa a 50°), e il *frigidarium*, con le relative aspersioni o docce fredde, e, occorrendo, con le frizioni secche e il massaggio.

Non è infrequente, avviene anzi assai spesso, che negli stabilimenti balneari s'eserciti altresì la elettroterapia; e questa sarà una buona ragione di più, perchè dessi non s'aprano al pubblico senza previa autorizzazione, e dietro visita dell'ufficiale sanitario provinciale.

L'igiene odierna è molto lontana dal volere risuscitare le antiche *terme*, che con gli *aquedotti* e le *leggi sanitarie* costituivano altrettanti monumenti meravigliosi dell'igiene romana (Vedi Puccinotti, *Storia della medicina*, tom. I, lib. IV, cap. IV, V, VI; e tom. II, lib. VI, cap. XVI). Ma igienisti ed amministratori sentono il bisogno di pubblici bagni, se non gratuiti, accessibili anche alle borse smunte degli operai, i quali dalla pulitezza del corpo, attingeranno nuova vigoria ed attività.

§ **153.** Dalla definizione che precede, riesce agevole formulare la classificazione de' bagni come segue, presso a poco simile a quella proposta da Ossian Henry:

Famiglia I. — **Bagni liquidi**: suddivisi in 1.° semplici di *acqua dolce* (di pioggia, di fiume, di stagno, di sorgente, di pozzo), e di *acqua salata* (minerale naturale, od artificiale, di mare) e 2.° composti o medicati (aromatici, eccitanti, emollienti, fortificanti).

Famiglia II. — **Bagni solidi**: 1.° del tutto solidi (sabbia, ce-

nere, amido); 2.° semiliquidi (fanghi animali, fanghi minerali, muffe, fecce di vino od oleose, letame caldo, trippe, sangue).

Famiglia III. — **Bagni gazosi**: 1.° ad aria secca, calda o compressa o carica di vapori mercuriali, solforosi, iodati, resinosi; 2.° a vapore umido, d'acqua semplice o polverizzata, ovvero contenente principii aromatici od altro.

§ **154**. Argomento d'importanza non lieve per l'Amministrazione sanitaria è appunto quello delle acque minerali, di cui l'Italia è ricca. Delle 1636 sorgive, di cui v'ha notizia ufficiale, contenute in 134 stabilimenti, ecco l'uso che se ne fa:

Per bagni.	N.	304
» bevanda.	»	482
» stufe ed inalazioni . . .	»	7
» bagni e bevande. . . .	»	291
D'uso incerto o nessuno. . .	»	552
Totale . .	N.	1636

Quanto alla distribuzione degli stabilimenti, in maggior numero se ne rinvengono nella Toscana, nel Piemonte, nella Lombardia, nella Campania, nel Veneto; il posto più basso è occupato dalla Liguria, dalle Marche, dalla Sicilia, dagli Abruzzi.

Chiamansi acque minerali quelle che contengono principii mineralizzatori in certe proporzioni, e che applicate all'umano organismo od in esso ingerite, in virtù anche della loro temperatura, possono produrre effetti salutari.

In ogni acqua minerale, l'ispettore deve notare:

a) l'*odore*, dipendente o da' principii contenuti (solfuri e acido solfidrico), o dalle reazioni determinate dall'ossigeno o dalla materia organica, o dalla natura de' terreni per cui passano;

b) il *colore;* d'ordinario si mostra alle acque minerali trasparenti, o di tinta opalina per zolfo finamente depositato: la mancanza di trasparenza è segno di decomposizione;

c) il *gusto*, il quale varia secondo le sorgenti, ma non può fornire idea esatta della natura delle acque; solo le solfuree e le bicarbonate, si possono in certo modo riconoscere al gusto;

d) la *densità* maggiore dell' acqua potabile; il grado di eccedenza può fornire indizio del grado di mineralizzazione.

Indispensabile è l' *analisi chimica* qualitativa e quantitativa, la sistematica, e la spettroscopica, e perfino la batteriologica che, a cura dell'interessato, sarà fornita al visitatore sanitario, e farà parte del motivato rapporto che egli indirizzerà al prefetto e, occorrendo, al Consiglio sanitario, e al Ministero in caso di contestazione.

È impossibile, almeno per adesso, imitare le acque minerali naturali; è un fatto che tra due acque contenenti principii chimici identici, la virtù curativa dell'una può non corrispondere a quella dell'altra, ciò che dipende dal modo particolare con cui codesti elementi s' aggregano. Di modo che le acque minerali artificiali non possono spacciarsi per naturali, senza incorrere nella pena comminata dalla legge sanitaria e dal Codice penale.

Non seguirò, nel classificare le acque minerali nostrane ed estere, le divisioni dello Shivardi, o quelle dell' *Annuaire des eaux de la France*, ovvero dell' *Annuario official de las aquas minerales de la Espana*, ecc.; nell'intento pratico cui miro, parmi adottabile la classificazione seguente:

I. *Indifferenti* o a mineralizzazione debole tanto da poterle bere di continuo (Valdieri - Valmarino - Nocera Umbra - Plombiéres - Gastein, ecc.);

II. *Acidule-gazose*, caratterizzate dalla presenza dell' acido carbonico (acqua d' Asciano - Acetosella di Castellammare di Stabia - Condillac, ecc.);

III. *Alcaline*, a predominio di bicarbonato sodico (Vals - Vichy - Sardara - Bagnoli - Castroreale);

IV. *Calcaree* o *magnesiaco-calcaree*, bicarbonato-sodiche o solfato-sodiche, magnesiaco-calcaree (Lucca - S. Giuliano-Bormio - Civitavecchia - Casciano - Monsumano, ecc.);

V. *Clorurate sodiche* (Albano - Alì - Acqui - Battaglia - Bertinoro - Kissingen - Hombourg - Salins, ecc.);

VI. *Ferruginose* (S. Caterina - Recoaro - Pejo - Rabbi - Chitignano - Nepi - Chiatamone - Sciacca - Orezza - Spa-Levico - Roncegno, ecc.);

VII. *Iodo-bromate e clorurate* (Salsomaggiore - Castrocaro - Riolo - Hall - Heilbrun, ecc.);

VIII. *Solfate sodo-magnesiache* (S. Vincent - Hunyadi Janos - Püllna - Marienbad - Carlsbad, ecc.);

IX. *Solforate* (Abano - Arquà Petrarca - Tabiano - Monte Alfeo - Calliano - Porretta - Ascoli - Santa Lucia di Napoli - Acireale - S. Filippo - Rapolano - Cauterets - Eaux Bonnes - Enghien - Luchon, ecc.);

X. *Acque marine*, variabili per colorito secondo le regioni e secondo la profondità a cui si pesca, fredde tra i 15° e i 20°, e composte in massima parte di cloruro di sodio, forse di una traccia di iodio, e di materia estrattiva denominata *mucosità del mare* da BORY DE SAINT-VINCENT.

Sarà bene notare come talune delle suindicate acque possano appartenere a due o più famiglie, avuto riguardo ai loro molteplici componenti; e in parte da siffatta ricchezza di principii mineralizzatori dipende la loro rinomanza terapica; non escluso però (e sopra questa particolarità è necessario insistere) l'influsso benefico della temperatura, nonchè quello delle località amene, ridenti e salubri ove le sorgive rinvengonsi (1).

§ **155.** In Francia, la materia delle acque minerali è regolata da una legislazione assai provvida (Ordinanza 18 giugno 1823; Decreto 21 maggio 1880; Legge 12 febbraio 1883; Decreto 9 maggio 1887; Legge 19 luglio 1886; Ministeriale 22 settembre 1887; Decreto 9 febbraio 1888). Speriamo che presto anche in Italia si pongano sotto leggi e regolamenti uniformi i diversi stabilimenti d' acqua minerale, e che nei maggiori Atenei, almeno, ci sia annualmente un corso ufficiale di *Idrologia medica.*

Quanto alle spese d'ispezione, esse saranno a carico dello Stato, salvo che non competano ai privati per essere indi–

(1) Vedi intorno alle acque minerali d'Italia, le guide particolareggiate di GARELLI, SCHIVARDI, MARIENI, ecc. OROSI, in *Enciclop. medica italiana*, vol. I, Parte I, lavoro notevole e completo, da pag. 190 a 328. Per l'estero: *Dict. gèn. des eaux minerales*, ecc., per DURAND-FARDEL, LE BRET, LEFORT, FRACOIS. Paris, 1860, 2 grossi volumi.

spensabili a risolvere sopra reclami da essi presentati; e ciò tutte le volte che si adibiscano persone tecniche estranee al corpo de' medici provinciali, cui incombe l'onere della diretta vigilanza sanitaria.

Chi intende, nell'interesse della medicina pratica, attivare un fabbrica di acque e fanghi minerali, dovrà come di regola, darne avviso preventivo al medico provinciale, il quale ne darà informazione al prefetto affinchè costui rilasci il permesso voluto. Nella domanda, il proprietario e il direttore dell' istituto, faranno cenno, allegandone copia autentica, dell' analisi chimica, indicante la natura e qualità delle sostanze adoperate nella composizione delle acque e dei fanghi artificiali; obbligandosi di non sostituire ai processi indicati nella relazione tecnica, altre manipolazioni di fabbrica, ed altri ingredienti. L' omissione del preavviso, e l'impiego di metodi di fabbricazione, e di componenti diversi da quelli già denunziati, costituiscono delle contravvenzioni punibili; e nelle leggi dello Stato è oramai detto con precisione come procedere (denunzia delle Autorità politiche), e quali le Autorità (le giudiziarie competenti), che debbono applicare le pene fissate (pene pecuniarie commutabili nel carcere o negli arresti a termini e ne' modi prescritti dal Codice penale, e con le analoghe diminuzioni, quando concorrano circostanze attenuanti).

APPENDICI ALLA SEZIONE SECONDA

APPENDICE N. 1

Statistica de' sanitarî del Regno.

Nel 1887, il numero dei medici e dei chirurghi che esercitavano effettivamente la professione in Italia, risulta di 17,568. In questa cifra non sono compresi i medici militari, i quali, secondo l'organico del 27 marzo 1869, sommano a 642, ed i medici della marina militare che sono 115.

8585 medici o chirurghi sono stipendiati dai Comuni o dalle Compagnie di carità, o da Opere pie; 8983 medici esercitano liberamente la professione. Pertanto circa metà del personale sanitario in Italia presta servizio in qualità di medici condotti.

4154 Comuni sono a condotta piena, cioè provvedono al servizio medico gratuito dell'intera popolazione; altri 3518 Comuni provvedono per i soli poveri. La prima forma di servizio è adottata più spesso nei Comuni della Lombardia, dell' Umbria, delle Marche, della Toscana, di Roma; la seconda invece, in Piemonte, Emilia e Sicilia.

I farmacisti ammontano in tutto il Regno 11,873. Sono sprovvisti di farmacia 3581 Comuni, i quali contano complessivamente 4,282,253 abitanti.

Inoltre vi sono in tutta Italia 806 dentisti patentati, 4134 flebotomi e 11,035 levatrici.

I veterinari esercenti nel Regno sono 2908, non compresi quelli che servono nell'esercito e che sono in numero di 154.

1822 Comuni hanno uno o più veterinari; 283 Comuni benchè non abbiano veterinario proprio, hanno stanziato un fondo per una condotta veterinaria consorziale; e finalmente 615 Comuni non provvedono in alcun modo a questo servizio.

APPENDICE N. 2.

Assistenti farmacisti, proroga d'esami.

La Direzione di sanità pubblica ha diramato a' prefetti del Regno la seguente circolare in data 9 luglio 1889:

« Per non privare del benefizio della prova di esame pratico quegli assistenti farmacisti abusivi che non poterono approfittare nell'anno passato per piccola differenza di età della concessione fatta colla Circolare del 28 marzo 1887; questo Ministero ha determinato di concedere in via eccezionalissima un'ultima sessione di tali esami, estendendo a tutto il corrente anno il tempo utile per fruirne a questi assistenti i quali proveranno d'essere nelle condizioni volute, cioè d'avere un decennio d'esercizio compiuto dopo toccato il 16° anno di età.

« Si autorizzano pertanto i signori prefetti a ricevere, fino al 31 dicembre dell'anno in corso, le domande che saranno loro presentate per l'ammissione all'esame da tutti gli assistenti farmacisti riconosciuti in dette condizioni, ed a trasmetterle al Ministero dopo di avere accertato la regolarità degli atti, secondo il disposto della summenzionata Circolare. »

Dosi degli agenti terapeutici di energica azione.

NOME DELLA DROGA	DOSE SINGOLA	DOSE GIORNALIERA
Acido arsenioso	da 1 milligrammo . . .	a 1 centigrammo.
» cloridrico	» 1 grammo	a 2 grammi.
» bromidrico	» 30 gocce.	a 150 gocce.
» jodico	» 16 centigrammi . . .	a 1 grammo
» valerianico	» 10 gocce.	a 40 gocce.
» carbolico cristallizzato . .	» 3 centigrammi . . .	a 10 centigrammi.
Aconito napello	» 1 centigrammo . . .	a 10 »
Aconitina (estratto)	» 1 milligrammo . . .	a 4 milligrammi.
Adonidina	» 6 milligrammi. . . .	a 2 centigrammi.
Agaricina	» 5 »	a 3 »
Allile (Tribromuro di)	goccie 8	in 24 ore.
Aloina	da 3 centigrammi . . .	a 20 centigrammi.
Amilene (Idrato di)	» 3 grammi	a 6 grammi.
Anemonina.	» 3 centigrammi . . .	a 20 centigrammi.
Antifebbrina	» 1 grammo	a 3 grammi.
Apiolo	» 1 »	a 3 »
Apocodeina	» 3 centigrammi. . . .	a 8 centigrammi.

NOME DELLA DROGA	DOSE SINGOLA	DOSE GIORNALIERA
Apomorfina	da 1 centigrammo . . .	a 5 centigrammi.
Arbutina	» 1 grammo	a 4 grammi.
Argento (Cianuro di)	» 8 milligrammi. . . .	a 2 centigrammi.
» (Joduro di).	» 4 »	a 2 »
Asparagina.	» 10 centigrammi . . .	a 20 »
Acqua di mandorle amare . . .	» 1 grammo . . . . ,	a 5 grammi.
Atropina	» 1 milligrammo . . .	a 4 milligrammi.
Babtisina	» 2 centigrammi. . . .	a 60 centigrammi.
Berberina	» 1/2 grammo	a 2 grammi.
Benzolo	» 1 »	a 4 »
Boldo-glucina	» 4 grammi	a 10 »
Cannabina	» 10 centigrammi . . .	a 20 centigrammi.
Cannabinone	» 10 » . . .	a 25 »
Cerio (Ossalato)	» 20 » . . .	a 80 »
Cocaina (Cloridrato di)	» 10 » . . .	a 40 »
Cotoina	» 8 milligrammi. . . .	a 15 milligrammi.
Idrochinone	» 40 centigrammi . . .	a 1,10 grammi.
Gelsemina (Cloridrato di). . . .	» 5 milligrammi. . . .	a 20 milligrammi.
Ittiolo	» 1 grammo	a 4 grammi.
Jodolo	» 20 centigrammi . . .	a 1 grammo.
Kairina	» 1 grammo	a 4 grammi.
Josciamina	» 2 milligrammi. . . .	a 5 milligrammi.
Daturina	» 0,0005 decimilligrammi.	a 0,003 »
Curarina	» 4 decimilligrammi	a 2 milligrammi.
Nicotina.	» 5 »	a 3 »
Morfina e suoi sali	» 1 centigrammo . . .	a 10 centigrammi.
Codeina	» 2 centigrammi. . . .	a 10 »
Narceina	» 3 » . . .	a 15 »

Solfato di chinina	da 25 centigrammi . . .	a 1 grammo e mezzo.
Caffeina	» 20 » . . .	a 1/2 grammo.
Santonina	» 5 » . . .	a 30 centigrammi.
Conicina o Cicutina.	» 1 centigrammo . . .	a 6 »
Veratrina	» 1 » . . .	a 3 »
Solfato di Stricnina.	» 5 milligrammi. . . .	a 2 centigrammi.
Haschiscina	» 2 centigrammi . . .	a 10 »
Nitrito d'amile	» 2 gocce	a 10 gocce per inalazione.
Apomorfina	» 5 milligrammi. . . .	a 1 cent. per via ipoderm.
Bromuro di canfora	» 40 centigrammi . . .	a 4 grammi.
Cloralio idrato	» 2 grammi	a 5 »
Eucaliptol	» 50 centigrammi . . .	a 1 grammo.
Eucaliptus (Estratto)	» 50 » . . .	a 1 » e mezzo.
Gelsemio (Polvere)	» 5 » . . .	a 15 centigrammi.
Iaborandi (Foglie di)	» 2 grammi	a 5 grammi per infusione.
Pilocarpina	» 1 centigrammo . . .	a 3 centigrammi.
Podofillina	» 2 centigrammi. . . .	a 6 »
Naftolo (Beta).	» 1 grammo	a 4 grammi.
Nitroglicerina	» 1 milligrammo . . .	a 5 milligrammi.
Paraldeide	» 2 grammi	a 4 grammi.
Partenina	» 10 centigrammi . . .	a 1 grammo.
Picrotossina	» 5 milligrammi. . . .	a 2 centigrammi.
Piperina.	» 20 centigrammi . . .	a 1,20 grammi.
Resorcina	» 30 centigrammi . . .	a 1 grammo.
Salicina . . . . Salolo	» 2 grammi	a 8 grammi.
Solanina.	» 5 centigrammi . . .	a 60 centigrammi.
Sparteina (Solfato di)	» 4 » . . .	a 70 »
Strofantina e suoi sali.		fino a 3 milligrammi.
Strofanto (Tartrato).		» a 1 grammo.
Terpina	» 30 » . . .	a 80 centigrammi.
Tallina.	» 20 » . . .	a 90 »
Uretano	» 3 grammi	a 5 grammi.

NOME DELLA DROGA	DOSE SINGOLA	DOSE GIORNALIERA
Xylolo	. . . .	fino a 2 grammi.
Propilammina	da 70 centigrammi . . .	a 4 grammi.
Acido Salicilico	» 1 grammo	a 3 »
Salicilato di Soda	» 1 »	a 3 »
» » Chinina	» 1 »	a 3 »
Zucca (Semi)	» 100 grammi	a 200 »
Kamalla	» 10 »	a 15 »
Valerianato di zinco	» 6 centigrammi . . .	a 30 centigrammi.

OSSERVAZIONI

1.° La farmacopea Germanica non può essere presa a modello; poichè la dose che ivi è segnata per le diverse tinture e per gli estratti è esagerata, e tra noi ci sarebbero a lamentare degli avvelenamenti, se quelle dosi venissero adoperate tali e quali.

2.° Più adottabili sono le dosi prescritte dal Codice Medicamentario della Francia; avuto riguardo all'analogia, per non dire identità, dell'organamento delle razze e dei climi in cui la vita si svolge tanto allo stato igido, che in condizione di malattia.

3.° Bisognerà sempre tener d'occhio alla tolleranza individuale, che non può essere mai calcolata preventivamente; e perciò, quando si tratti di medicamenti da somministrarsi a *milligrammi* si andrà molto cauti nel saggiarne l'azione.

SEZIONE III.

Dell'igiene del suolo e dell'abitato.

CAPITOLO XVII.

Del suolo e delle questioni sanitarie relative.

Articolo I.

Della salubrità del suolo.

Sommario: § **156.** Importanza dell'argomento, e ciò che si omette. § **157.** Prenozioni di cui non può farsi a meno. § **158.** Acqua sotterranea e sua influenza sulla salubrità dei luoghi. § **159.** Cagioni principali di malsania del suolo. § **160.** Segni visibili di suolo malsano. § **161.** Norme per il deflusso delle acque. § **162.** Condizioni d'insalubrità riconosciute dall'amministrazione sanitaria. § **163.** Considerazioni sul viziamento dell'aria atmosferica. § **164.** Generalità su' canali d'espurgo. § **165.** Sistemi diversi. § **166.** Canali a raccolta totale. § **167.** Complementi e correzioni diverse a cotesto sistema. § **168.** Sistema di Liernur. § **169.** Fosse stabili e condizioni di ammessibilità. § **170.** Bottini mobili. § **171.** Latrine e orinatoi. **172.** Ripulitura della città e immondezzai.

§ **156.** Vasto, immensamente comprensivo, a limiti mal decisi è il tema *de locis*, e de' problemi igienico-sanitari che v'hanno attinenza. Studiare la crosta della terra *alma parens hominum*, in quanto *simile a se gli abitator produce*, per determinarne la costituzione (geologia, chimica, fisica), la capacità termale con le sue oscillazioni degli strati superficiali, a riscontri della linea calorifera costante a data profondità (da 60 centimetri a metri 1,30 ne' climi temperati), la suscettibilità per i gaz e le acque, lo stato della configurazione superficiale, della cultura, dell'abitabilità, ecc., le acque libere o terrestri, i climi e le stagioni che ne dipendono, la salubrità de' vari tratti antichi o di recente formazione, la potenzialità morbigena, la distribuzione delle malattie

nello spazio (*geografia medica* come s'usa chiamare cotesto aggregato di osservazioni metereologiche, statistiche, patologico-cliniche ; a far breve, considerare il suolo ne' suoi *elementi* e nelle sue *proprietà*, nella sua *azione biologica* ed *eziologica*, nelle *applicazioni terapiche*, ecc., è argomento complesso della massima importanza, la cui trattazione completa, seria e coscienziosa è chiamata a dire l'ultima parola nelle più gravi controversie antropologiche, etnografiche, fisio-patologiche, e profilattico-curative contro le malattie comuni ed infettive. E sono convinto che nella climatologia, geologia e geografia mediche, s'avrà a trovare la chiave per l'adeguato scioglimento della *questione coloniale*; dacchè la pianta-uomo vive, è vero, dapertutto, ma non prospera punto sotto ogni latitudine; e dove si muore più che non si nasca, dove nessuno de' coloni conosce il proprio nonno, dove il cimitero rappresenta il luogo di più rigogliosa floridezza, la colonizzazione è tentativo di cosa presso che impossibile, è megalomania addirittura, quando non sia errore imperdonabile di cocciutaggine politica.

Ma di tutto questo a me non è dato discorrere, per l'indole del lavoro presente; laonde mi limito, premesse talune nozioni scientifico-pratiche indispensabili, a parlare delle abituali cagioni d'insalubrità che il legislatore ha ravvisate in modo manifesto o sottinteso in questo Titolo III delle leggi sanitarie.

§ **157.** Al punto di vista igienico, il suolo sopra cui sorgono le nostre abitazioni isolate o a gruppi più o meno grandi (borghi, piccoli comuni, cittadine, città grandi, abitati che sorpassano il milione d'anime), va diviso in quattro zone:

a) la *superficie* dove s'istallano le case, gli stabilimenti privati e pubblici, le fabbriche, con piazzali, strade intersecanti, viottole, giardini, ecc.;

b) il *sottosuolo* compreso tra la superficie e la mappa d'acqua sotterranea;

c) lo *spazio* occupato da cotesta mappa;

d) gli *strati profondi* che sono di molto minore importanza pratica.

Com'è chiaro, le parti che interessano di più l'igiene sono la superficie e il sottosuolo, essendo quest' ultimo specialmente il terreno culturale de' germi produttori delle malattie infettive (tifo e febbre tifoide, disenteria, paludismo, cholera e simili), i quali trovano alimento nelle materie organiche, e dotati come sono di energia enorme, esistendo certe condizioni propizie, o vanno a contaminare le acque, o tornano a espandersi nell'aria atmosferica e l'ammorbano. E poichè la *permeabilità* è quella che soprattutto deve prendersi di mira nello studio del sottosuolo, sarà bene avere sotto gli occhi la classificazione che n'ha fatto nel 1870 il Gras nel suo *Trattato di geologia agronomica:*

Sottosuolo permeabile in grande	composto di rocce non assorbenti. » » assorbenti.
Sottosuolo impermeabile in grande	composto di rocce non assorbenti. » » assorbenti.

Considerati nel loro insieme, i terreni si partiscono in:

1.° *granitici;*
2.° *argillosi;*
3.° *calcarei;*
4.° *sabbiosi;*
5.° *umici;*
6.° *vulcanici.*

Il terreno *granitico*, polo di repulsione all'attività civile, è molto sano rispetto al veleno palustre e al colera; le acque vi sgorgano limpide e pure; predominano delle endemie particolari, e in alcuni punti le febbri non miasmatiche. Non può dirsi lo stesso del terreno o suolo *argilloso*, massimamente quando si trovi in abbondanza l'elemento che gli dà il nome; poco fertile, alluvionale, ad acque stagnanti per difetto di scolo, a strati impermeabili composti d' argilla e ossido di ferro, a deposito di sostanze organiche putrescibili, ecco le condizioni telluriche che, congiunte alla temperatura calda, fanno di questo suolo la fonte prediletta della malaria. Con tutti i loro difetti in ordine alla crudezza delle

acque (così dette *selenitose*), i terreni *calcari* o *calcariferi* (meno l'eccezione de' *puri cretacei*), sono fertili, indenni, o quasi, di paludismo, ma non d'altri morbi accidentali od epidemici (sopratutto a tipo tifoide). La parte maledetta del nostro pianeta è quella composta di terreni *sabbiosi*, *arenarî*, *sassosi*, variando però il grado d'improduttività e morbilità, secondo la preponderanza degli elementi constitutivi; di questo tipo geologico, specialmente a prevalenza di sabbia, sono appannaggio la miseria, la peste, il cholera, il tifo. I terreni *umici* e limosi formano il punto d'attrazione irresistibile verso cui tendono le generazioni dell'avvenire, e li conquisteranno all'agricoltura e all'igiene affrontando sagrifizi enormi; senza assicurarne la salubrità, sarà vano, per sudori e denari che si spendano, chiedere alle località limacciose e fangose la ricchezza che possono dare.

Un fatto che certo possiede non poco valore rispetto alla Polizia sanitaria, è quello della potenza d'ossidazione ond'è dotato il suolo; potendo, la mercè di tale attitudine all'assorbimento e alla metamorfosi delle materie organiche, rendere la scomposizione di queste pressochè innocua, o accompagnata da semplice sviluppo di gaz se non indifferenti, non però deleterii. A scemare o tòrre il beneficio di questa funzione tellurica latente, ma oltremodo considerevole, contribuiscono de' fattori intrinseci ed estrinseci: appartiene alla prima categoria la *soprasaturazione*, la quale si verifica in larghe e deplorevoli proporzioni ne' terreni paludosi, maremmani, bassi, e dove il deflusso dell'acqua è difficile come nelle terre alluvionali; nella seconda categoria si comprendono le cagioni permanenti tutte che contaminano gli strati tellurici, e di cui andrò ad occuparmi tra poco (Vedi § 159 e seguenti).

§ **158.** Sarebbe stoltezza, dopo i famosi lavori di Pettenkofer e di Buhl, negare il giusto valore che s'addice alla dottrina dell'*acqua del sottosuolo*; si può anzi dire che la mappa d'acqua sotterranea con le sue oscillazioni periodiche e saltuarie, rappresenti una parte rilevante nelle apparizioni

inattese, e nelle diffusioni delle malattie infettive, specialmente del cholera e del tifo. In due modi precipui cotesta malefica influenza può dispiegarsi: o nel sottosuolo stanno di già i bacilli in via di evoluzione, o questi hanno compiuta la loro emigrazione nell' acqua; nell' un caso e nell'altro le variazioni di livello della mappa idrologica occulta possono riuscire fatali; o promuovendo lo sviluppo rigoglioso e rapido de' germi depositati nel sottosuolo dalle impurità della superficie, ovvero riportando a contatto degli strati tellurici, in virtù d'una vera ascendente inondazione alluvionale organica, que' semi morbigeni, que' microrganismi che avevano presa la strada discendente dalla superficie alla mappa acquea.

Ecco una maniera razionale e sperimentale (chè certe osservazioni igienico-cliniche del PETTENKOFER, hanno valore di esperimenti), di rendersi conto di talune pertinenze delle malattie schizomicetiche o zimotiche; senza per questo avere la matta pretensione di scemar fede alla propagazione di tali morbi col veicolo dell'acqua potabile, fatto ad esuberanza dimostrato dalla esperienza giornaliera, e che fa oramai parte del patrimonio delle cognizioni acquisite in etiologia; e senza negare l' influenza patogenica che il decadimento organico degli individui e delle masse (per carestia, processi patologici, mancata resistenza nervosa e simili) esercita sul diffondersi de' morbi popolari.

D'altro verso, a prescindere dell'improprietà dell' espressione *acqua del sottosuolo*, il concetto risponde a qualche cosa di *reale* e di *vero*; e le epidemie da genesi tellurica in paesi collocati sopra terreno infetto da fosse non stagnate, da pozzi assorbenti, ecc., sono lì per fornire di ciò ampia testimonianza. Nè meno palese è il nesso tra la diffusione del cholera a Napoli mercè l'umidità e il suolo contaminato, come è stato luminosamente posto in chiaro da SPATUZZI, da EMMERICH ed altri; nè è meno certo che nelle città le epidemie decrescano grado a grado che si compiono opere di risanamento e di sterilizzazione del suolo e del sottosuolo. Tutto questo concedo: ma si potrà mai eliminare dal con-

gegno etiologico or ora ricordato la contaminazione contemporanea del sottosuolo e dell'acqua di bevanda? Quando si parla di epidemie urbane in città a fosse filtranti, a pozzi assorbenti, e simili, chi assicura che non rimasero infettate anche le acque? E per i pozzi la cui acqua s'usa a scopo domestico, non è più che dimostrata l'infiltrazione delle materie escrementizie fatta palese dall'analisi chimica e dall'osservazione microscopica? E non sarebbe lo stesso che portare vasi a Samo voler tutte o in gran parte riferire qui le prove di quanto assevero, raccolte in libri, memorie ed opuscoli che formano dinanzi a' miei occhi, mentre scrivo, una mole non ordinaria di materiali scientifici preziosi? (V. Sez. IV, Art. II e V, § 261, 262, 273 relativi alle due teoriche dell'acqua del sottosuolo e della potabile rispetto al tifo e al cholera). Nè arrivo a comprendere come di di effetti composti si vogliano a forza rinvenire cause semplici, contro ogni dettame di logica: senza forzare invece la natura a rendersi schiava delle dottrine, seguiamola ne' fatti, ed allora sarà agevole comprendere come, a spiegare la genesi e la diffusione delle malattie infettive, ora s'arriverà con la teoria tellurica, ora con quella dell'acqua potabile, spesso con la concorrenza d'entrambe; sempre tenuto in considerazione lo stato di recettività organica delle singole persone o de'gruppi etnici, e i *medii* in cui sono astretti a vivere. Giova notare infine che gli stessi ardenti sostenitori della teoria di MUNICH hanno dovuto arrecarvi delle modificazioni non poche nè di lieve conto, visto che il rigido formalismo primigenio o si poneva in antitesi co' fatti, o non li spiegava in modo soddisfacente; ed anche ciò dimostra la non universalità della dottrina, la quale, amo ripeterlo con GEIGEL: « non può nè dev'essere apprezzata prematuramente, e troppo, ma prima d'essere rigettata dev'essere scientificamente esaminata in tutti i luoghi. » (*Igiene pub.*, pag. 150) (1)

(1) Oltre agli scritti classici di PETTENKOFER dal 1855 ad oggi, VIRCHOW, *Reinigungen und Entwässerungen Berlin's*, 1873; — ALBU, *Thyphus und Grundwassergang*. 1877; — VALIN, *La fièvre thyphoide*

§ **159.** A rendere malsano il suolo, e quindi l'aria atmosferica, l'acqua sotterranea e quella potabile separatamente o ad un tempo, servono:

1.° i *gaz mefitici* (cloridrico, solfidrico, di solfidrato di ammoniaca, delle dejezioni animali, de' residui d'industrie, ecc.), i quali infiltrandosi nel suolo lo rendono insalubre;

2.° il *gaz d'illuminazione*, il quale in grado minore per i suoi depositi di zolfo, idrogeno carbonato e carbon fossile, riesce nocivo in grado minore, e il terriccio che ne viene impregnato, dopo un certo tempo, può anche considerarsi come innocuo, benchè d'odore molesto (V. SAINT-CLAIRE-DEVILLE, in *Comptes rendus des seances de l'Acad. des sciences*, settembre 1880; BERNARD BESANÇON, in *Annales d'hyg. pub.*, 3 ser., tom. IV, n. 5, pag. 385);

3.° le *materie organiche* d'ogni specie, animali o vegetali, residuali delle industrie private o pubbliche, le immondizie d'ogni genere, le quali entrando in fermentazione, rendono il suolo sorgente inesausta di emanazioni putride e venefiche;

4.° le *acque che scolano dalle fabbriche*, e particolarmente da quelle di fecola ed altre consimili, le quali deteriorano le acque potabili *immediatamente* o *mediatamente*, secondo che vi giungono per subitaneo contatto, o per filtramento a traverso gli strati sabbiosi o cretacei, od in altra guisa permeabili;

5.° i *microrganismi*, tra cui i patogeni, i quali abbondano negli strati superficiali, scemano di numero negli strati sottostanti, secondo le ricerche di KOCH, di MIQUEL, di BEUMER, di ADAMETZ, di PAGLIANI, di MAGGIORA e FRATTINI (1).

et la nappe d'eaux sotter. (*Gaz hebdom.* 1876); — RENK, (in *Zeitsch. f. Biologie*, t. IV); — COLIN, *Malad. epidemiques*, 1879; — RICHARD, in *Receuil des trav.* t. XV, 1885, p. 247; — SOYKA, *Die Schwankungen des Grundwasser*, 1888; — Idem, *Der Boden*, 1887, ecc. ecc.

(1) KOCH, *Mittheilungen aus* d. *Keiserl. Gesund.*, t. I; — MIQUEL, in *Annales d'hyg. pub.*, 1886, p. 401; — PAGLIANI, in *Giorn. della Società*

Per quest' ultimo riguardo, stimo importanti gli ultimi studi di Grancher e Richard, da' quali risulterebbe: esistere nel suolo i microbi patogeni del tetano, del cholera, della febbre tifoide, dell'infezione malarica, della disenteria, ecc.; emigrare eglino con molta lentezza; vivere prosperamente in terreni ricchi di materie organiche; trovare nell' essicamento, nella temperatura, nell'azione dell'ossigeno e della luce, nella concorrenza de' saprofiti altrettante cagioni di morte, o almeno d'attenuazione della virulenza; potere infine per moltissime vie lasciare il suolo ed infettare l'uomo (per la terra aderente a' corpi umani e animali, per i foraggi e le radici delle piante, le acque della superficie più che non quella sotterranea, pozzi, fosse e simili. - *Revue scient.*, 2° semestre 1889, pag. 365). A siffatte conclusioni è facile muovere obiezioni serie, massime:

a) per ciò che concerne la supposta azione letale che i mezzi naturali esercitano su' batteri e sulle spore, tutt'altro che chiarita da esperimenti;

b) sulla preservazione delle acque del sottosuolo, il che contraddice a fatti incontrovertibili; ma dopo tutto, del buono e del vero ce n'è, e parecchio, in quel lavoro, e il *Congresso internazionale di Parigi*, mentre ha rimesso allo studio la questione, ha, con tutta ragione, votato un encomio agli autori.

§ **160.** Vitruvio insegna: « Majores enim pecoribus immolatis, quae pascebantur in iis locis, quibus oppida vel » castra stativa constituebantur, inspiciebant jecinora, et si » erant livida et vitiosa prima, alia immolabant, dubitantes » utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. Cum pluribus » experti erant, et probaverant integram et solidam naturam » jecinorum ex aqua et pabulo, ibi constituebant munitiones; » si autem vitiosa inveniebant indico, transferebant; item in

d'igiene, 1887: — Maggiora, *Ricerche quantit. su' microrganismi del suolo*, in *Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino*, 1887, n. 3; — Celli e Zucco, *Sulla nitrificazione*, 1886: — Soyka, *Der Boden*, 1887; — Hueppe, in *Berliner. Klin. Wochenschrift*, 1889: — Fraenkel, in *Zeitsch. f. Hygiene*, t. V, ecc. ecc.

» humanis corporibus futuram nascentem in iis locis aquae » cibique copiam, et ita trasmigrabant et mutabant regiones, » quaerentes omnibus rebus salubritatem. » (*De archit.* L. I, Cap. IV). Anche oggi simili avvertimenti non sono superflui, poichè non sempre nello scegliere le località degli accampamenti stabili o mobili per esercizi militari di grandi masse, si pone la diligenza dovuta; mentre come ben osserva il Roncati: « Al sopravvenire di malattie infettive e contagiose, si muti terreno, ed ognora in meglio; sia sempre sospetto d'insalubrità quel luogo e quel suolo, sul quale s'elevano fitte nebbie mattutine, e dove brulicano nell'aria sciami d'insetti; ivi il sottosuolo è sempre malsano ed umido. » (*Igiene*, pag. 662). L'esame delle acque dà indizi sicuri, dacchè la loro infezione è fuori dubbio quando esistano *beggiatoa* od *oscillarie natanti* (*Algae phycocromaceae*).

L'odore cattivo costituisce segno di località insalubre perocchè il naso è tra le migliori sentinelle igieniche; però bisogna sempre distinguere gli odori molesti (come quello d'idrogeno solforato), da' nauseabondi provenienti dalle materie escrementizie, come digraziatamente se n'avvertono nelle città nostre (un po' dappertutto, più lì dove non havvi acqua in abbondanza, e le fogne non sono costruite secondo un piano d'arte igienico); le emanazioni degli escrementi sono per necessità nocive, e per sè stesse, e perchè possono trascinar seco germi nefasti di malattie tifoidee, coleriformi, e via di seguito.

§ **161.** Il legislatore italiano annette, e non a torto, dopo tutto quello che ho esposto, interesse a che le acque abbiano varco aperto. Perciò prescrive all'art. 36 della *Legge sanitaria:* « Ferme le prescrizioni riguardanti le acque pubbliche e gli scoli, contenute nella legge dei lavori pubblici; sono anche proibite quelle opere le quali modifichino il livello delle acque sotterranee o il naturale deflusso di quelle superficiali in quei luoghi nei quali tali modificazioni sieno riconosciute nocive dal regolamento locale d'igiene. La contravvenzione a questa disposizione sarà punita con pena pecu-

niaria sino a L. 500, oltre la demolizione dell'opera a spese del contravventore. » E a chiarimento, leggesi all'art. 83 del *Reg. san.*, quanto appresso: « Nei regolamenti locali d'igiene in esecuzione dell' art. 36 della *Legge*, saranno indicate le norme circa le opere da farsi dai privati per dare scolo alle acque del sottosuolo e corso regolare a quelle superficiali. Salve le speciali disposizioni che siano stabilite nei regolamenti locali, saranno considerate nocive alla salute pubblica tutte quelle opere che mettano ostacolo al regolare deflusso delle acque del sottosuolo, al corso regolare di quelle superficiali, e cagionino ristagni di acqua nel terreno destinato a costruzioni di abitazioni od impaludamenti in qualunque altro terreno. »

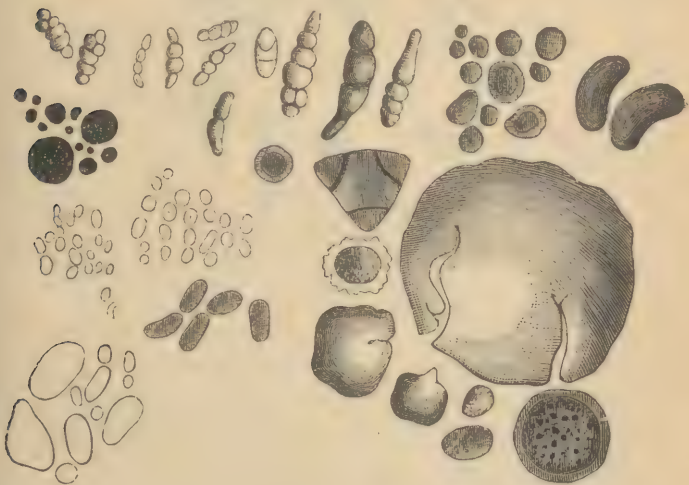
§ **162**. Devono altresì, a termine dell'art. 84 del succitato *Regolamento*, riguardarsi quale causa d'insalubrità:

a) l'edificio ad uso abitazione, qualora contenga più di un abitante per ogni dieci metri quadrati di superficie coperta, o lo spazio scoperto tra le case sia minore della quinta parte delle facciate dei muri che lo ricingono, o se ogni stanza di abitazione non abbia almeno 8 m. q. di superficie e 25 m. c. di volume per ogni persona che la occupa;

b) gli scarichi luridi di qualunque materia che si riversano sulle spiagge dove fronteggiano abitazioni;

c) il deposito sulle strade, e presso gli edifici abitabili, di rifiuto e di immondizie, di materie putrefattibili di prodotti chimici o di oggetti nauseanti od immondi per esalazioni o tali da viziare l'aria respirabile.

§ **163**. Come si vede dalle disposizioni testè ricordate e da quanto ho sopra esposto, molta cura è da porsi perchè non si contaminino l'acqua e l'aria. Avendo già detto dell'acqua, non mi rimane che a parlare brevemente delle viziature dell'aria, la quale può contenere a seconda dei luoghi e dei tempi, particelle calcaree, solfuree, silicee, ceneri e via dicendo altri infiniti corpuscoli inorganici (V. sul *pulviscolo atmosferico* lo *Studio fisico, chimico e biologico* del Roster,

1885). Nelle terre abitate predominano invece i corpiciattoli organici, come la fecola nei suoi tre stati, *normale, turchino* e *panificato;* di più si rinvengono fili di seta, di lana, uova e sporule, cadaveri d'animali microscopici. Delle sporule se ne trovano fino a 15,000 per ogni decimetro cubo, secondo TYNDALL; e MIQUEL segnalò da 5 a 10 e 100 mila bacterici, moneri, rizopodi, spore di mucedinee, semi di criptogame, polline, grani di amido, alghe, ecc., a seconda dei giorni piovosi o sereni, e delle stagioni primaverili, invernali od autunnali. Ad avere una idea dei micro-organismi atmosferici veggansi le fig. 1-2 (1).

(Fig. 1)
Germi dell' atmosfera (MIQUEL) Ingr. 500 diam.

Ciò premesso, apparisce chiaro quanto le generazioni passate abbiano alle presenti legato in fatto di ricostituzione

(1) Vedi sull'assunto le ricerche di PASTEUR (1862 *Annali di fisica e chimica*, tomo 64, 3ª serie), e di POUCHET (1870, *Aeroscopia*, Rouen),

delle città; e piacemi conchiudere con le sennate parole di Michele Lévy: « Rues mal percées, constructions tour-
» mentées, établissements mal exposés, masures humides et
» sombres empiétant sur la voie publique, pravage incomplet,
» systéme défectueux de distribution et d'écoulement des
» eaux, etc.: tels sont les vices de la plupart des villes

(Fig. 2)

Germi atmosferici (Miquel) trovati nell'aria dell'Ospitale Saint-Louis, esaminata all'oggetto di trovare il germe patogeno della febbre tifoidea.

» anciennes; leur régénération sanitaire impose de grandes
» dépenses et ne peut s'effectuer qu'avec le secours des
» siécles. Assainir un quartier, c'est prolonger le moyenne

e di Tissandier (*Natura*, 21 settembre 1878), e di Yung e di Miquel (*Resoconti dell'Accademia delle Scienze*, 1879), e di Berthelot e di Robin (*Trattato del microscopio*), e di Magin (*Ricerche geologiche, botaniche e statistiche sopra l'impaludismo e il miasma delle paludi*, 1876), di Salisbury (*Giornale americano delle scienze mediche*, 1866, e nella *Rivista scientifica*, 1869), di Klebs e di Tommasi Crudeli (*Giornale d'igiene*, 1879), di Cohn e di un'altra filza di nomi tedeschi, inglesi, belgi, spagnuoli, francesi. — Arnould, *Nouveaux élém. d'hygiène* cap. II, pag. 219 e seguenti. Per la determinazione quantitativa dei microbi contenuti nell'aria, ecco un metodo semplice. Si fa passare

» de la vie de ses habitants. Cette vérité doit sans cesse être
» présente à l'esprit de ceux qui ont la direction et la respon-
» sabilité du municipe. » (*Traité d'hygiène*, tom. II, pag. 523
e seguenti).

§ **164.** Raccogliere e rimuovere nel minor tempo possibile e nel modo migliore le deiezioni inevitabili delle città, a fine d'impedire, per quanto è concesso di farlo, l'inquinamento del suolo, dell'aria atmosferica, dell'acqua sotterranea e potabile, ecco uno de' problemi massimi del risanamento de' centri abitati, uno degli obblighi più urgenti e gravi che le generazioni attuali hanno assunto di faccia a quelle che sono di là da venire. E la responsabilità cresce in proporzione diretta della densità della popolazione accumulata in un dato tratto di terreno; come le difficoltà d'attuazione aumentano, secondo che si tratta di sparsi villaggi, o di grosse borgate o città.

§ **165.** Enunciato il principio che deve guidare amministratori ed ingegneri sanitari nel risolvere l' arduo quesito; fermato il concetto direttivo che *i rifiuti d'ogni genere non debbano soffermarsi nel suolo abitato, e sia anzi necessario il loro sollecito allontanamento*; vediamo in che guisa s'è provveduto a tale importante ramo del servizio pubblico. Il quadro che segue pone in rilievo a colpo d'occhio i diversi sistemi d'espurgo.

l'aria dell'atmosfera in tubi di vetro le cui pareti interne sono rivestite di gelatina di coltura. Questa gelatina è preparata nel seguente modo: Si fanno sciogliere 50 grammi di gelatina ordinaria in 500 grammi d'acqua portata a ebollizione; indi si immettono per 24 ore nell'acqua fredda 500 grammi di carne tritata; si spreme la lavatura di carne, la si sottomette all' ebollizione, si filtra con velo e vi si aggiunge la soluzione di gelatina, più 10 grammi di peptone e un grammo di cloruro di sodio. Infine si neutralizza il tutto con carbonato di sodio, si filtra e si sterilizza il litro di liquido così ottenuto. I germi depositati sulla gelatina formano delle colonie assolutamente simili a quelle che si osservano allorchè si fa disseminazione diretta. — Cf.: De-Giaxa, *Igiene pubblica*, 1890, pag. 61 e seguenti, in cui sono epilogati gli studi moderni sull'oggetto.

SISTEMI D' ESPURGO.

I. Condotto unico ordinario *(tout à l'égout* come si usa denominarlo in tecnica) *con dispersione delle materie nel mare o nei fiumi* — abbraccia e raccoglie in una sola rete di canali a grande sezione (Parigi, Bruxelles) od a sezione ridotta (Berlino, Francoforte, Amburgo ecc.)

a) materie escrementizie solide e liquide; alla ragione di gr. 100 a 125 delle prime, e di gr. 1350 a 1400 delle seconde per individuo (LENT, ZIURECK, VIRCHOW, GEIGEL, ed altri fisiologi ed igienisti);

b) acque sporche d'ogni sorta, calcolabili in precedenza, conoscendosi la quantità d'acqua che si consuma per gli usi domestici e gli opificii:

c) acque piovane, imprevedibile in quantità per le pioggie torrenziali che s'avverano.

a) a *libera immissione*, in cui le materie si muovono come possono in virtù del proprio peso e del declivio del canale;

b) a *circolazione continua*, per una quantità d'acqua che costantemente s'impiega a fine di promuovere la sollecita circolazione delle dejezioni d'ogni specie. Donde consegue che l' *unico condotto di slavatura a collezione totale* non si possa mai adottare (pur rimanendo immutati alcuni inconvenienti proprii del sistema) se non nelle città che vi si prestano per giacitura topografica, e per provvista d'acqua abbondante; nè le modificazioni correttive e complementari di cui al sub. II°, si possono scompagnare dalle due condizioni essenziali testè cennate, cioè dalla inclinazione conveniente e dall'acqua in grande copia. Progettare il *tout à l'égout* per una città posta in pianura e scarseggiante d'acqua, significa non avere idea esatta della statica e della dinamica del sistema che s'intende attuare.

II. Condotto unico ordinario, corretto e completato dall'utilizzazione delle masse immonde.

a) per trasformazione delle materie in *polveretta*, *nero animalizzato* od altro *concime* consimile, ovvero in diverso prodotto *(sali ammoniacali)* industriale, utile all'agricoltura (DUMAS, JACQUEMART, ecc.);

b) per *irrigazione* di terreni sterili, spaziosi, convenientemente preparati affinchè presto non s'avveri la soprasaturazione (questa modificazione ha per non poco influito a conciliare delle simpatie a Londra, Parigi, Berlino, Danzica, ecc. al *tout à l'égout;* V. FREYCINET, e sopra ogni altro DURAND-CLAYE che fu entusiasta dell'irrigazione).

III. Condotti separati per materie fecali, per acque piovane e sporche (a seconda de' mezzi economici di cui si dispone, e degli espedienti di rimozione che s'intendono adoperare, variano il numero e la distribuzione dei tubi sotterranei.

a) sistema tubulare a circolazione libera per pendenza naturale;

b) sistema tubulare a circolazione forzata per pressione d'acqua (PHILIPPS, WARING) o per attrazione operata da forza pneumatica (LIERNUR di Amsterdam, inventore d'un *dispendioso giocattolo* com' ebbe a giudicarlo la Commissione del *Local Government Board* di Londra). Contro il sistema divisore anche attuato senza il macchinario di LIERNUR, da STALEY e PIERSON, muovono aspra guerra in Italia PACCHIOTTI, METESURGO, RONCATI, le Commiss. di Milano e Torino, in Francia DURAND-CLAYE, ARNOULD ed altri, aderiscono al sistema divisore tubulare DE FREYCINET, WARRENTRAPP, ZEFHUSS, e lo stesso R. VIRCHOW, dopo essere stato fautore, ma pur sempre cauto, del condotto a circolazione continua, FICHERA, ed altri distinti igienisti ed ingegneri. Sono modificazioni più o meno importanti, ma pur sempre complicate e costose, i sistemi ad *aspirazione* di DUMONT e di BERLIVER, e quello ad *injezione* d'aria di SHONE applicabile alla *circolazione pneumatica* delle sole dejezioni.

IV. Fosse stercorali.

1.° Senza canalizzazione complementare.

a) fosse stabili scavate nella terra a fondo perduto, pozzi neri assorbenti, veri e perenni fomiti d'infezione, censurabili per ogni riguardo, per l'inevitabile contaminazione del suolo, dell'acqua presso cui arrivano materie in putrefazione e germi patogeni, dell'aria atmosferica che viene depauperata d'ossigeno e impregnata di gas deleterii; la vuotatura si suole fare a mano a lunghi periodi;

b) bottini mobili di metallo o di legno, a collezione totale di materiali escrementizii e rigetti, rimovibili in tempo più o meno lungo secondo la capacità dei recipienti;

c) bottini mobili muniti di divisore, mercè cui la mota solida rimane sul diaframma, e i fluidi vengono raccolti in fosse perfettamente stagne, a fine d'essere quindi rimossi ed utilizzati per la fertilizzazione dei campi (è appunto la *fossa cementata che non permette alcuna filtrazione, garantita dalle acque piovane, bene ventilata, con o senza bottino mobile, munita di apparecchio divisore*, quella che sembra realizzare i maggiori vantaggi igienici ed economici, poichè permette da un lato l'isolamento e la disinfezione, e dall'altro di rendere alla terra quello che più le manca, le sostanze azotate le quali possono produrre belle messi, e rigenerarla completamente);

d) fosse stabili o tini mobili non grandi, entro a cui si lascia cadere della terra secca disinfettante (processo del reverendo MOULE), o delle polveri neutralizzanti (processo VALLIN, FEE ed altri, applicabile benissimo a pubblici stabilimenti, caserme, spedali, economico, igienico, e che in nulla defrauda l'agricoltura):

2.° Con canalizzazione complementare.

a) tini filtranti col canale unico ordinario (*tout à l'égout* mascherato);

b) tini filtranti col sistema tubulare distinto, in cui s'adunano fluidi di rigetto d'ogni specie;

c) tini filtranti col sistema tubulare delle acque sporche, ciò che sarebbe in antitesi con i *desiderata* dei Waringhisti puritani, i quali vorrebbero eliminati dai tubi delle acque sporche gli escrementi d'ogni genere.

Le condizioni essenziali per un sistema accettabile di raccolta e d'allontanamento delle deiezioni cittadine, sono le seguenti:

I. *Rimuovere con sollecitudine le materie escrementizie dall'abitato, e, se sia possibile, prima ancora che entrino in putrefazione* —. Se oggi più non si temono, come nella prima metà del secolo, i funesti effetti delle emanazioni putride in quanto queste rappresentino il principio etiogenico (*miasma*) delle malattie zimotiche, pure non è meno vero che sia una *miseria fisiologica* respirare aria viziata da fogne, la quale non può dare il tifo, il cholera, la difterite e consimili malanni, ma può, senza dubbio, predisporvi gli organismi col promuovere il deterioramento fisico delle popolazioni. Nè basta: perchè s'avverta il lezzo di putrefazione, fa mestieri che le materie ristagnino ne' recipienti; ed in questo caso, oltre ai gas per sè medesimi deleterii (ARNOULD, *Les controv. recentes de l'assain. des villes*, 1882; FONSSAGRIVES, *Hyg. et assain. des villes*, ecc.) che si svolgono (idrogeno solforato, solfidrato d'ammoniaca, acido carbonico, ecc.), l'aria cloacale si sovracarica di microbi, sollevantisi dalle materie attaccaticce e disseccate le quali si trovano in sulle pareti sporche ed umide laterali e superiore de' condotti, e non mai dalla superficie del liquame che fermenta. Questo fatto sperimentale di facile accertamento, s'avvera vieppiù in estate, allorchè l'onda liquida, per la scarsezza dell'acqua, s'assottiglia, e l'evaporazione ch'è invece attiva, lascia depositare in alto ed ai lati materiali di cultura bacterica, i quali, rendendosi friabili, permettono che i germi patogeni raggiungano l'atmosfera esterna, vi si mescolino, e ricadendo inquinino il suolo, le acque, ecc. Di maniera che l'*etiologia degli odori*, nulla ha perduto della sua importanza igienico-clinica, però n'è cambiata assolutamente l'interpretazione fisico-clinica. La putrescenza in quanto tale, rimane scagionata oramai dell'addebito fattole, d'ingenerare i veleni infettivi; che anzi il *bacterium-termo*, specifico della decomposizione organica, riesce inva-

dente e micidiale per vari microrganismi patogeni, com'è provato dagli esperimenti di COHNEHIM, CANTANI, KOCK, DE SIMONE, BOELLINGER, TOUSSAINT, DAVAINE ed altri (Cf.: PERLS, *Pat. generale*, Parte II, pag. 117).

Nondimeno è parimenti accertato (e ciò basta per la polizia sanitaria), che con l'apparire de' fenomeni della putrefazione, a parte de' mali diretti cui può dare luogo (nausee, diarree, febbri atassico-adinamiche da diatesi dissolutiva, ecc.), coincida uno sviiuppo maggiore de' morbi d'infezione propriamente detti, e questo avviene perchè dove v'ha vasta putrescenza, ivi esiste molta quantità di materia organica in metamorfosi regressiva; e da essa traggono esca ed alimento, insieme al *bacterium-termo*, i contagi animati, i bacilli, i cocchi, gli spiroceti che ingenerano le malattie infettive. Ed eccoci per un'altra via ricondotti al vecchio dogma igienico: « sopprimete con ogni mezzo i focolai di fermentazione putrida nocivi sempre, sia che ingenerino gaz deleterii o ptomaine, sia che creino ambiente biologico adatto ai microbi setticemici, colerici, difterici, tifici e simili. »

II. *Trasportare i materiali di rigetto cittadino lungi dal caseggiato, in modo che non ne rimangano inquinati i tre fattori cosmico-biologici della salubrità, l'aria, l'acqua, il suolo* —. S'è veduto come l'aria si contamini, o per componenti gazosi accidentali che n'alterano il misto normale, ossivero per batteri derivati da particelle secche e fragili, che ne contengono in copia. E l'importanza del fatto è rilevante, dacchè i microrganismi patogeni passando dall' aria metifica e confinata delle cloache in quella delle case, possono infettare gli abitanti, non solo mercè l'introduzione nell'albero respiratorio (superficie assorbente de' bronchi e de' polmoni), ma eziandio per l'ingestione del malefico pulviscolo; ossivero per penetrazione a traverso lesioni di continuità nella cute; infine per deposito sopra alimenti od altri oggetti. Quest'ultimo mezzo di disseminazione microbica a me non apparisce così strano, quanto al FLÜGGE

(*Grundiss der Hygiene*, 1889), il quale assevera (senza alcuna prova, e in disarmonia con tutto quello che si conosce) che i germi zimotici non trovino sugli alimenti terreno adatto per svolgersi, a causa de' microrganismi saprofitici che vi si rinvengono; eppure si sa quanto giovino in tempo di epidemia colerica, tifica.... la cottura sterilizzatrice delle vivande, l'abbrustolimento del pane, la disinfezione de' vestiti, e consimili pratiche di preservamento.

Non meno interessante è d' evitare l' inquinamento delle acque, vuoi quelle della mappa sotterranea, vuoi quelle destinate direttamente all'alimentazione. Di questo argomento vitale dell'odierna come dell'antica igiene pratica, ho detto qualcosa, mai quanto basta. Piacemi ricordare come RINDFLEICH (*Virchow's Arch.* 1872, t. 54), BOURDON-SANDERSON (1871), CHON (*Beitraege zur Biolog.*, 1875, pag. 152), abbiano dimostrato col massimo rigore scientifico desiderabile la potenza nociva dell'acqua contenente batteri e schizomiceti, in confronto all' aria. Io non posso certamente dividere le esagerazioni della *Trinkenwassertheorie*, come la chiamano: chè se lo facessi, sconoscerei le ricerche sperimentali di TYNDALL (*Nature*, 1876), di DANCER (*Quarteley Journal of microscop. science*, gennaio 1869), di LETZERICH (*Arch. f. exper. path.*, 1877) e d'altri; ma dopo gli studi di LIEBERMEISTER, GRIESINGER, HIRS, SORMANI, MARAGLIANO, FAZIO, LEPIDI-CHIOTI, CANTANI, ecc., e l'esperienza personale, non potrei non riconoscere nell'acqua potabile il *principale*, se non l'*unico*, mezzo di diffusione de' morbi infezionali (V. Sez. V, *passim*); e qualsiasi amministrazione dovrebbe cominciare l'opera di risanamento cittadino, procurando agli abitanti *acqua pura e guarentita da infiltrazioni cloacali.*

L'infettamento del suolo a mezzo delle sostanze organiche (quello che più preme) forma attualmente oggetto di accurate ricerche. Seguendo l'indirizzo dato a siffatti studi da SOYKA (*Der Boden*, Lipzia 1887), la presenza dei microrganismi nel suolo si può riguardare come fatto accertato in scienza, comunque le cognizioni intorno al *numero* e *qualità* di essi

non siano peranco molto avanzate: PASTEUR ha mostrato nel terreno il vibrione settico, KOCH quello dell'edema maligno, NICOLAYER il bacillo del tetano, FRYDE quello del tifo, ecc.; però una caterva di circostanze, indagate dal FRAENKEL e da FRANKLAND con cura speciale, influiscono a favorire od ostacolare la loro penetrazione, e la loro uscita dagli strati diversi del suolo: al di là di questo, ogni altro asserto sa di presunzione e di fantasticheria; eppure alla Polizia sanitaria basta l'anzicennata conoscenza per proclamare oggi con criteri diversi, come l'ha fatto parecchi secoli indietro: « essere necessario pel bene della pubblica incolumità, impedire che le sostanze organiche tanto solide che liquide, e più queste che quelle, si espandano nel suolo, e nol contaminino. » (Cf.: BENTIVEGNA, *Fognatura cittadina*, Parte I, Cap. II).

III. *Evitare il rigurgito dei materiali immondi nelle latrine pubbliche e private, nelle abitazioni terrene, nelle cantine, gallerie e simili.* —. Oltre all'incomodo, e non è mica poco, ne'fatti di ritorno delle materie escrementizie già corrotte, v'ha pericolo manifesto, e la condanna di qualsiasi sistema di fognatura deve pronunziarsi in ragione diretta delle probabilità di così nauseante, e oltremodo nocevole avvenimento.

IV. *Isolare al più possibile i cessi delle singole abitazioni, e rendere con agevolezza disinfettabili i recipienti stercorali.* —. Mentre noi predichiamo la inviolabilità del domicilio, creandoci nella casa il nostro regno, tolleriamo che impunemente ci penetrino, in modo subdolo, de'nemici occulti, de'gaz deleterii, de'principii di infezione, e le vie per le quali si fa questa violazione di domicilio sono appunto le bocche delle latrine, nome male appropriato ai fetidi cessi di molte città italiche. Tutte le case de'centri abitati ove esistono delle pessime antiche fogne, sono in continua comunicazione tra loro, mercè quell'intestino lurido e mal connesso, il quale serpeggia entro le viscere del suolo, e sopra cui gli edifici riposano, e dentro a cui i pozzi si scavano, e le acque di sorgente procedono orribilmente inca-

nalate. Di modo che i nostri canali d'espurgo, fatte le debite eccezioni, ci riescono dannosi, non solo perchè appestano facilmente l'aria delle case e delle strade, ma eziandio perchè fatalmente diffondono i germi mortiferi per vie sotterranee, in tempo breve, in modo spaventevole: è così che principalmente si spiega il fulmineo e terribile disseminarsi del cholera nelle città male fognate, a condotto unico e infamemente costruito, sprovviste di acqua abbondante (Messina, e com'essa non pochi altri paesi della penisola).

V. *Utilizzare il materiale d'espurgo, in modo che l'agricoltura ne tragga profitto, sia impiegandolo come è* (irrigazione), *sia trasformandolo a caldo, e negli opifici speciali, in prodotti ammoniacali.* —. Qualunque sia il sistema preferito, il *porro unum necessarium* è appunto che vengano utilizzati gli escrementi e i rigetti delle fogne. Le ricerche di Bossingoult e di Payen hanno posto fuori dubbio da un lato l'influenza notevole de' sali ammoniacali sulla vegetazione, e dall' altro il partito che può trarsi dai concimi animali. Però chi ha magistralmente fissata la dottrina, è il Dumas: « Non si potrebbero, scrive il celebre chimico, mai far troppo conoscere i vantaggi del concime liquido; essi riassumonsi in due parole: 1.° l'uomo dà all'aria acido carbonico ed acqua, che l'agricoltore sarà sempre certo di trovarvi in maggiore quantità di quanto occorre a' suoi bisogni; 2.° l'uomo rigetta mediante le urine e gli escrementi che costituiscono il concime liquido, dopo una precedente fermentazione, tutti gli altri prodotti della sua alimentazione; 3.° in conseguenza col concime liquido e l'aria, l'agricoltore deve avere a sua disposizione i materiali necessari alla vegetazione delle piante più atte all'alimentazione dell'uomo. Le egestioni degli animali, che costituiscono il nutrimento delle piante più utili, come sono i cereali, sono loro tanto necessarie, quanto il pane o la carne lo sono all'uomo stesso. Sotto questo rapporto non si può biasimare abbastanza la negligenza che presiede alla raccolta ed all' uso de' prodotti delle latrine nella maggior

parte delle grandi città. Fra gli sforzi che si tentano per diminuire la miseria delle classi povere, ogni buona amministrazione dovrebbe mettere in primo luogo l'arte di diminuire il prezzo delle messi e di aumentare la rendita col buon uso del prodotto delle latrine della città stessa. » (*Chimica statica degli esseri organizzati*, 1847, pag. 24 e seguenti). (Cf.: Sulla composizione degli escrementi umani, sul loro valore fertilizzante ed economico, oltre all' opera succitata: Paul Bert, articolo *Digestion*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1869, tom. XI, pag. 510; Bourneville, *Rapport sur l'utilisation des eaux d'égout*, 1885; Deschamps (d'Avallon), *Manuel prat. d'analyse chim.*, t. I, pag. 373, e Roncati e Golding Bird ed altri recenti trattatisti intorno a' componenti delle urine e delle feci; Fichera, *Risanamento delle città*, Cap. XXXIII, pag. 586 e seguenti; Bentivegna, Opera cit., Parte I, Cap. III, ecc.).

Al perpetuarsi dello stato deplorevole in cui molte città nostrane ed estere si trovano rispetto alla fognatura, concorrono, oltre alle ristrettezze finanziarie, due pregiudizi scientifici. In primo luogo, la stolta credenza che un sistema, anche eccellente, di fognatura, si possa applicare impunemente ovunque; e secondariamente l' attendere che la scienza pronunzi sull' oggetto l' ultima sua parola. Il problema della fognatura è essenzialmente *locale:* forse in teoria vi sarà un sistema ottimo, ma in pratica non è così; ogni sistema invece avrà la sua applicazione o all'intera città, o a parte di essa, a seconda del declivio, della riserva d'acqua, delle condizioni geologiche e simili. Il migliore sistema di evacuare i residui interni è quello che conviene alle circostanze locali e ne tiene stretto conto; e dall'ostinarsi a non volere riconoscere cotesta verità di palmare evidenza, traggono origine colpevoli ritardi, e polemiche acri tra ingegneri, igienisti ed amministratori. Quanto alla famosa *ultima parola*, avranno gli smaniosi dell' ottimo (quasi sempre nemico del buono), ad attenderla per un pezzo, forse, e anzi senza dubbio, non l' udranno giammai,

giacchè la scienza cammina, incessantemente cammina; ed è pratica di buona amministrazione tradurre in atto ciò che di meglio appare accertato nel momento storico in cui funziona; sempre che alla scelta de' provvedimenti adottati addivenga con criterio, e senza preoccupazioni di scuola o, peggio ancora, di personale interesse.

§ **166.** Dopo il quadro sintetico particolareggiato esposto nel § precedente, e le considerazioni esplicative che lo completano, in un lavoro come questo, poco rimane a dire. Ho di già accennato ai gravi inconvenienti delle fosse permeabili; nè credo che possa esistere amministrazione di grande città la quale, in vista di tanti e così perniciosi sconci, voglia ricorrere a tali pozzi, negazione d'ogni sistema di fognatura, attentato detestabile alla pubblica salute e all'agricoltura, cui si sottraggono improvvidamente molti materiali fertilizzatori. E le note di biasimo inflitte alle buche nere, infette ed umide, sono così palesi e tante, che stimerei irriverenza verso i lettori cui il mio libro è destinato, se insistessi nello stigmatizzarle; ond'è che passo al sistema molto vagheggiato, ma anch'esso pieno di pericoli e di difficoltà, cui s'è universalmente affibbiato il nome francese di *tout à l'égout*.

Ad imitazione di quanto accade alla superficie del suolo, vale a dire che l'acqua cadendo sopra un piano inclinato asporta tutto ciò che v'ha d'immondo, nacque, da tempo immemorabile, il concetto di canalizzare sotterraneamente i luoghi abitati, affinchè nelle cloache massime si raccolgano tutte le materie di rigetto, per trovare indi smaltimento nei fiumi e nei mari. Immettere ne' canali sporchi ogni residuo che possa dalle acque essere trascinato lontano dalla città prima che avvenga la putrefazione — ecco il pensiero che dirige cotesto genere di fognatura; e s' arriva a dire che anche le immondizie delle vie potrebbero gittarsi nelle fogne, se mai acqua tanto abbondante ci fosse da non farle ristagnare, e se non dovesse poscia costare troppo ridurle a livello conveniente per distribuirle a' canali d'irrigazione, o a' bacini di manufatturazione industriale. Le città situate

in terreno a discreto pendio, provvedute abbondantemente d'acqua o edificate sulle rive di grandi fiumi, le quali, per giunta, posseggano enormi estensioni di terre fertilizzabili, hanno, sull'esempio di Londra e Parigi, proclamata la superiorità di questo sistema di fognatura sopra qualunque altro. L'inquinamento del suolo, si afferma, è nullo o quasi, quando i canali si costruiscano stagni, e si dia loro pendio regolarmente debole; quando si dispongano in guisa da riescire impossibile o difficile il rigurgito delle materie escrementizie nelle fogne larghe, con evitare che queste mettano foce nelle strette, o di ramificazione secondaria che dir si vogliano. Neppur l'aria, si dice, può rimanerne appestata, una volta che, in virtù del declivio e dell'acqua (calcolata a non meno di 200 litri a persona e per giorno), la rimozione de' materiali di rigetto può farsi entro 24 ore. Di fronte a siffatti vantaggi, millantati in massima parte, esistono inconvenienti assai gravi d'ordine igienico (inquinamento reale e serio del suolo e dell' aria - avvelenamento delle riviere e de' corsi d'acqua - impossibilità d' isolamento e di disinfezione, in caso di malattie infettive diffusibili - perpetua immanenza dei morbi endemico-contagiosi come la febbre tifoidea, la difterite e simili); d' ordine economico (spese significanti per l' impianto della conduttura mista); d' ordine industriale (imbarazzo per la destinazione del grande volume di liquidi raccolti), e d' ordine giuridico-sociale (non è concesso alla città che siede a monte sulle sponde del fiume, corrompere con le sue fogne l' acqua giovevole agli abitanti a valle); e tutto questo senza tener conto delle difficoltà tecniche di costruzione riguardanti più da vicino, se non esclusivamente, l' ingegneria. Ed è per ciò che i fautori de'*canali a raccolta totale con disperdimento ne' fiumi e ne' mari* si assottigliano di numero ognora di più, anzi si sono ridotti a poche eccezioni per cedere il posto a coloro i quali caldegggiano il *tout à l'égout con utilizzazione dei materiali.*

§ **167.** Dopo lunghi studi, proseguiti con entusiasmo, ecco come concludono Schlosing e Durand-Claye nel loro

Rapporto al Congresso internazionale d'igiene, tenuto a Parigi nel 1878: « Gli industriali, come le municipalità, trovano oggimai davanti a sè la soluzione di problemi igienici che, in generale, hanno per lungo tempo negletti. Non è più permesso ad alcuno, particolari o città, di considerare un corso d'acqua come uno sbocco offerto dalla natura allo scolo de'detrimenti dell'industria o della vita collettiva di migliaia d'uomini. La scienza da un lato, la natura dall'altro offrono il mezzo di sanificare i fiumi e le riviere, non solamenre allontanando dai loro corsi le materie organiche fermentescibili, ma anche offrendo alla cultura materie fertilizzanti, capaci di trasformare in prodotti alimentari e in foraggi gli elementi che formano un grave inconveniente per la salute pubblica « (pag. 70). Ecco la prima e più importante modificazione correttrice del canale unico misto; ma com'è chiaro, la cagione della deplorata malsania si sposta non si rimuove; i pericoli del sistema s'attenuano forse, non si distruggono; le difficoltà tecniche rimangono tali e quali e quelle economiche trovano compenso molto equivoco nel reddito delle coltivazioni. E ciò è tanto vero, che in Francia, in Inghilterra, in Germania comincia a sbollire, e di molto, il fervore per i grandi collettori misti a circolazione continua, corretti e completati dall'irrigazione. A Parigi, per esempio, si tentenna, e se ne fa più una questione di spesa cui dovrebbe andarsi incontro adottandosi un sistema diverso, anzichè di profondo convincimento dell'utilità del *tout à l'égout;* l'epurazione delle acque mediante il terreno, è più che problematica dopo gli studi di Pfeiffer e di König; nè al Pasteur sembra scevro di gravi pericoli il progettato sistema d'espandere su' terreni da coltura le acque di fogna e la lavatura de' bottini così com'è, sistema che egli dichiara in disarmonia con le attuali conoscenze d'igiene (Seduta del Consiglio della Senna, 9 marzo 1888). Di modo che bisogna procedere assai cautamente: è follia addirittura accettare il collettore unico misto, là dove non s'abbia grande copia d'acqua e di terreni irrigabili; ma pure quando siffatte con-

dizioni concorrano, sarà sempre miglior consiglio adottare la divisione (*fogne bianche* per le acque meteoriche, *fogne nere* per le materie escrementizie e le acque sporche), destinare gli escrementi e i rigetti all' irrigazione di terreni molto estesi, e impedire, con ogni mezzo, che le acque impure di fogna in tutto o in parte, d'inverno o d'estate, si possano riversare ne' corsi d'acqua senza avere prima subita conveniente, e al più possibile completa chiarificazione depurativa. Soltanto allora che cospirino in armonica concorrenza le suesposte condizioni geologiche, idrologiche, topografiche, tecniche ed amministrative deve ricorrersi all' espediente di allontanare dalle città le materie di rifiuto in tubi chiusi, e destinarle alla fertilizzazione di adatti terreni sterili e a larga superficie; sempre, beninteso, adoperando come forza motrice di circolazione l'acqua, il più salubre, il più economico, il più perfetto degli agenti depuratori (1). La canalizzazione distinta, dentro fogne di *opportuna* e *calcolata* sezione, quantunque abbia i suoi inconvenienti, va preferita, poichè

(1) Stanno per il *tout à l'égout corretto dall'irrigazione:* FREYCINET, in *Annales d'hyg. pub.*, 2ª serie, tom. XXIX, pag. 49; LEUDET et LECADRE, *ibidem*, tom. XXX, pag. 62; BEAUGRAND, *ibidem*, pag. 205, (è una rassegna accurata di tutto ciò che si pratica in Francia, in Inghilghilterra, in Alemagna); FREYCINET, MILLE, DURAND-CLAYE, *ibidem*, tom. XXXIII, pag. 328; Sulle acque sporche di Berlino, in *Jahresbericht* di VIRCHOW e di HIRSCH, 1868, I, pag. 447; DURAND-CLAYE, *Assainissement de la Seine*, in *Annales* s. c., tom. XLIV, pag. 241, e opera a parte pubblicata nel 1885, in 4º con tavole e piani; BOURNEVILLE, *Utilisation agricole, ecc.*, 1885; Per la conduttura di Danzica, in *D. V. f. oeff. Gesundhtpflege*, 1875; GIRARDIN, *Alterations de la Seine*, in *Annales* s. c., tom. XLVII, pag. 87; SCHOLOESING, *ibidem*, pag. 193; GEIGEL, *Igiene pub.*, p. 226 e seguenti; ARNOULD, *Hygiéne*, p. 589 e seguenti; FICHERA, *Risanam. di Catania*, 1887; BENTIVEGNA, *Fognatura cittadina*, pag. 150, ecc., ecc. Vedi *contro: Rapporto della Comm. eletta dalla Società d'igiene di Firenze sulla fognatura*, in *Bollettino*, 1885, n. 1, 2, 3, 4; G. V. OVERBEEK DE MEYER, in *Annales* s. c., 3ª serie, tom. XXII, n. 5, pag. 435 (è la più dotta requisitoria), ecc. In senso *dubitativo e riservato:* OGIER, *Projet de loi sur l'assain. de la Seine*, in *Annales* s. c., 1889, fascicoli di marzo, pag. 211, e di aprile, pag 327 (studio molto accurato e ricco di fatti e di letteratura scelta della questione), ecc., ecc.

permette di ottenere: maggior costanza e rapidità di efflusso delle materie, lavatura più completa ed automatica; sufficiente ventilazione, il che, ad onta degli amminicoli multipli adoperati, riesce assai difficile ne' canali misti; minore spesa; non molto malagevole attuazione tanto nelle grandi, quanto nelle piccole città.

La fognatura con canali separati a sezione ridotta soddisfa adunque assai meglio di quella mista, alle esigenze tecnico-igieniche comuni a tutti i sistemi dinamici:

a) scorrere continuo de' liquidi con una velocità di cent. 65 per 1";

b) mantenere costante il livello della corrente, in modo che non resti scoperta parzialmente la massa fermentescibile lungo le pareti de' canali;

c) impedire la diffusione de' gaz nocivi nelle abitazioni e nell'atmosfera delle vie.

§ **168.** De' vantaggi igienici ne offre, e parecchi, il sistema Liernur; tuttavia, malgrado gli elogi di Overbeek De Meyer e di Zehfuss, esso è definitivamente caduto sotto gli attacchi violenti del Durand-Claye (*Revue d'hygiène*, 1880) e d'altri esimi ingegneri pratici. Lo scoglio insormontabile in cui va a frangersi il trovato Liernur, come qualunque altro di simil genere, è il complicato e costosissimo meccanismo. Le città che parzialmente l'adottarono in principio, non se ne trovano contente sotto ogni riguardo; e particolarmente pe' continui guasti, per l'impossibilità di generalizzarlo, per le spese considerevoli d'impianto e di manutenzione. Il ricavato industriale de' materiali è tutt'altro che rimuneratore.

§ **169**. Ho già delineate (nel § 165, *quadro*), le condizioni di accettabilità delle fosse stabili, stagne, impermeabili, che Arnould ha collocato subito dopo i sistemi di canalizzazione. Non posso non riconoscere, dipendenti dalla rimozione diretta de' materiali fecali, gli sconci delle fosse stabili; però quando siano impermeabili, e seriamente tali per ottima costruzione, possono, più che qualunque altro sistema di fognatura, risol-

vere il problema igienico ed economico dello allontanamento delle materie escrementizie. « Dovrebbe, dice il DUMAS, desiderarsi che le municipalità ed anche il Governo prendessero misure decisive per forzare i proprietari a costruire cisterne perfettamente cementate, che non permettessero alcuna filtrazione e fossero riparate dalle acque piovane. Il loro fondo dovrebb'essere in forma di vaso da fiori. S'impedirebbe così la morte assai frequente degli operai impiegati nella spazzatura delle cisterne. Quando questa misura sarà generalmente eseguita, la ricchezza generale del suolo sarà completamente rigenerata.

« L'immensa quantità di concime concentrato che potrà ricevere ristabilirà la sua fecondità. L'agricoltura e l'igiene sono dunque egualmente interessate nell'esito di questa nuova fabbricazione. » (*Chimica statica*, pag. 282).

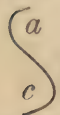
Apprendano igienisti e amministratori, e lodino coloro che ad imitazione de' più prudenti hanno saputo, da anni parecchi, consigliare alle municipalità (e del numero ci sono io), di accordare la preferenza alle fosse stabili, quando speciali condizioni topografiche ed idrologiche (V. § 168) non sospingano a fare altrimenti, o meglio.

§ **170**. Le fosse mobili scemano ancora di più gli inconvenienti delle fisse vuotamento costoso ed incomodo, non impedito inquinamento del suolo per processi putrefattivi, ed altri), ma del tutto non li scanzano. Sono adottabili in condizioni speciali (stabilimenti pubblici), e preferibili pur sempre alle pozzanghere nere stabili male edificate, e alle fognature miste di pessimo genere. Arrecano ostacolo al loro impianto gli edifici di vecchia data; ne favoriscono invece la scelta i quartieri nuovi d'una città popolosa. Il problema igienico è risoluto meglio che non con qualunque altro sistema: l'isolamento e la disinfezione delle fosse mobili riescono così bene, da non temere affatto il confronto con altri congegni. Se il quesito della fognatura non fosse che d'indole igienica, non esiterei a proporre da per tutto le botti (in metallo o in legname, ancora meglio le prime),

asportabili, come quelle che racchiudono le maggiori condizioni di garanzia per la pubblica salute. Ma lo spauracchio della spesa!?.... Ed è per questo che torno a ricantare la medesima canzone: date la preferenza al sistema che bene si addice alle condizioni locali! — ecco tutto.

§ **171.** Qualsivoglia sistema di fognatura pubblica verrà a fallire allo scopo, se non sia coordinato a quello delle latrine e delle condutture domestiche. Le latrine sono sorgenti d'infezioni per il gaz di solfidrato d'ammoniaca unito a piccola quantità d'acido solfidrico. Questi gas possono svilupparsi:

a) dai locali stessi dove le latrine s'impiantano e male funzionano, come ne' luoghi comodi così detti alla turca;

b) dalle fessure accidentali ne' tubi di discesa, come può accadere quando questi non siano scelti e collocati con accorgimento;

c) dalle saldature de' vari pezzi del tubo;

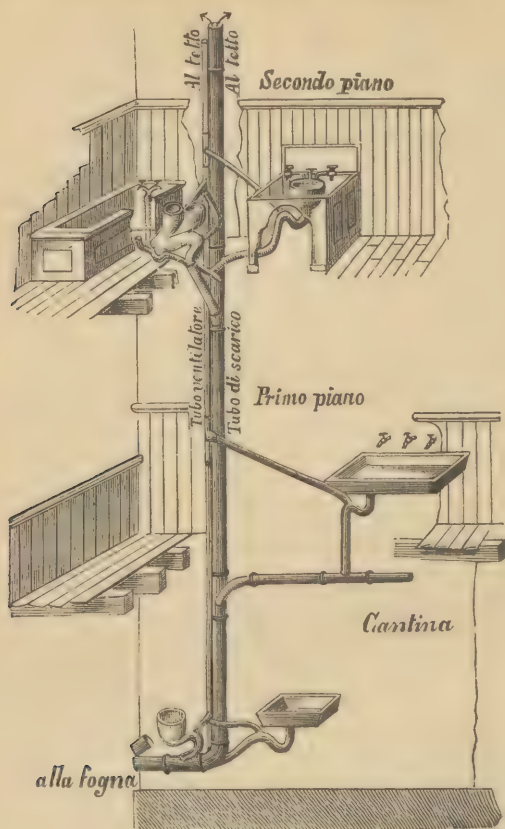
d) dalla fossa stabile o mobile in cui si raccolgono i materiali di rifiuto, allorchè ai sistemi statici e non ai circolanti siasi fatto ricorso nel fognare un dato centro d'abitazione.

Intorno alla nocevolezza di tali emanazioni mi sono già pronunziato sopra; aggiungo che contro la pretesa innocuità de' depositi di materie immonde, stanno i casi di morte non altrimenti esplicabili che per gli effluvi cloacali (Tardieu-Darcet, ed altri). Una latrina puzzolente male costruita, è un fomite permanente d'infezione, non solo per la casa ove ha sede, ma eziandio per il vicinato, e può costituire il punto di partenza d'un' epidemia tifica, colerica e simili (V a questo proposito: Brouardel, *Rap. de la Commission de 1880;* Vallin, in *Gaz. hebd.* 1887, pag. 247; *Enquete sur l'epidemie de fiévre thyphoide qui à regné a Pierrenfonds.* in *Annales* s. c., tom. XVII, 1887, pag. 97; — tutti i trattatisti d'igiene). Non entrerò in dettagli di costruzione, mal consentendolo la natura della mia opera; raccomando pertanto

agli ingegneri ed agli ufficiali sanitari di badare a che la latrina rappresenti *il locale più pulito, più ventilato, più salubre della casa*. Quanto alle tubulature si faranno in ferro o in piombo; i fognoli in terra cotta, e, dove traversano la casa, in ferro, come è rappresentato nella fig. 3.

L'impiego dell'acqua come elemento di proprietà è molto commendevole: la canalizzazione separata, coordinata però con cessi a chiusura idraulica nelle abitazioni, è ottimo sistema, e dovrebbe sempre anteporsi al canale misto unico, e a qualsivoglia altro congegno di cessi (Vedi Husson, *Notice sur les lieux d'aisance perfectionnes*, in *Annales* s. c., tom. XXXIII, 1870, pagina 296; Aposlolo Zeno, *Memorie sul modo di rendere salubri le latrine,* 1857, con tavole, — buon lavoro di ripiego per modificazioni da apportare ai vecchi gabinetti). Gli orinatoi sono complemento necessario d'ogni buona latrina pubblica o privata. I tubi di discesa disposti in guisa da terminare al punto ove si riceve l'urina in forma di valgono ad assicurare la chiusura idraulica vuoi con le nuove quantità di liquido urinoso fresco le quali, cadendo da *a)* in *b)* scacciano le vecchie urine verso *c)* e vi si sostituiscono, vuoi con l'acqua (e ciò è desiderabile) la quale agisce egualmente.

§ **172.** La rimozione de' rifiuti solidi de' luoghi abitati, provenienti dalla ripulitura delle strade e delle case, costituisce uno de' più importanti servizi di polizia urbana. La spazzatura delle vie e lo sfangamento di esse, ove e quando occorra, sono operazioni che vengono oggimai eseguite con metodi talmente buoni e noti, che sarebbe inutile perdita di tempo insistervi oltre. Ciò che v'ha da raccomandare si è che le raccolte (immondezzai) vengano istituite lungi dall'abitato, e con le norme regolamentari simili a quelle che governano gli stabilimenti insalubri. In questa materia come in quella de' cessi e delle fogne, l'Autorità municipale ha dalle leggi concesse facoltà quasi illimitate; purchè ne sappia con sano criterio usare in casi di reale bisogno, e d'incontestabile utilità. Ed in vero, il sindaco può e deve

interdire l'uso delle latrine comunicanti co' corsi d'acqua; prescrivere che tutte le case si provvedano, in un dato

(Fig. 3)
Fognatura domestica.

termine, di fosse e luoghi comodi, a seconda dei casi; ordinare che in un periodo designato, le nuove case si muni-

scano o di comunicazioni normali alle fogne, o di fosse stagne, o di bottini mobili; determinare le condizioni di costruttura delle fosse e de' condotti; fissare le ore e i modi di vuotatura de' bottini, affinchè ne derivino i minori disagi e pericoli a' cittadini; imporre ai vuotatori le pompe aspiranti e prementi, come sistema acconcio di nettezza, senza però eccedere, nelle prescrizioni de' congegni, i limiti del giusto; proibire il versamento sulle pubbliche strade di qualsiasi liquido di rigetto o di fogna; stabilire le norme precise della spazzatura e della pulizia stradale, ecc., ecc. (Cf.: MARTIN, *Des epidemies et malad. trasmissibles*, 1889, Cap. II, pag. 43 e seguenti).

ARTICOLO II.

Delle Risaje.

SOMMARIO: § **173.** I pericoli delle risaje. § **174.** Leggi che governano la risicoltura. § **175.** Come si siano fatti i regolamenti. § **176.** Desiderati della Polizia medica in proposito.

§ **173.** La questione delle risaje è una delle più dibattute in igiene pubblica, massimamente in Italia, la quale possiede estese ed importanti provincie che, dalla risicultura traggono sussistenza e prosperità. In Sicilia, il riso si produce di qualità migliore che nelle règioni medie e settentrionali della penisola; però costa troppo caro, a motivo della poca abbondanza dell'acqua d'irrigazione, della difficoltà della cultura e del potere esauriente della pianta, per lo che si è obbligati a rotazioni lunghe e poco rimuneratrici.

Ricantare le lodi della risaja (vera palude artificiale), ritenerla come per nulla malsana e nociva alla pubblica salute, è un'eccentricità, è un delirio, quando non rappresenti uno spudorato mendacio di proprietari ed industriali cointeressati. A parte il consenso unanime delle popolazioni ove si

coltiva la ricca graminacea e de' medici che ivi esercitano (meno rare eccezioni, nel riconoscere l'insalubrità delle risaje; a parte i pareri di Commissioni delegate da Consigli d'igiene e da Accademie di medicina, attestanti all'unanimità l'influsso deleterio delle emanazioni che da quelle promanano, e che rendono gli abitanti pallidi e magri, febbricitanti, idropici, scorbutici e infermicci (TARDIEU, *Dict. d'hyg.*, t. III, pag. 525); basterà considerare le cose in sè stesse per convincersi del danno che tale coltivazione può arrecare. E infatti, una risaja è un pantano limaccioso, diviso in quadrati da fossi e arginelli, ove l'acqua stagna, o si muove lentamente; e l'*oryza* tanto meglio vien su, per quanto l'acqua è torbida e impura; e siffatte condizioni fanno crescere rigogliose la *flora* (*chiara*, *borraccina* e anche *grappa*, pianticella che predilige le acque limacciose, ed altre erbe che poscia si putrefanno a loro volta) e la *fauna* (infusori, vermi, molluschi, crostacei, rettili, batrachidi, salamandre, esseri animali infimi che vi gavazzano, per inquinare indi con le loro spoglie le acque). I vari momenti della coltivazione del riso (preparazione del terreno, aratura e vangatura, nel gennaio o tra marzo e aprile, secondo che trattisi di siti asciutti o palustri, seminagione, previa tenuta in mollo delle sementi, cura per il governo dell'acqua, avvenuta la germinazione, sterpamento e nettatura, segatura a maturanza, ecc.), sono tutti essenzialmente insalubri, capaci di dare, come la danno, in proporzioni più o meno rilevanti la febbre intermittente, la quale, osserva il LIVI in *Nuova Antologia*, (luglio 1871): « è la divinità tremenda del luogo, le sue vittime non hanno numero, e quando non toglie la vita, ruba la salute al povero risajuolo e non gliela restituisce mai più. » (Cf.: PUCCINOTTI, *Delle risaje*, Libri tre; FARINI CARLO, *Relaz. sulle risaje di Ravenna;* SECONDO LAURA, *Le risaje*, 1869; SELMI, in *Enciclop. med. ital*, serie 2ª, tom. IV, pag. 321, ecc.).

Importa altresì conoscere le case in cui abita l'uomo delle risaje, debole, spossato dalle fatiche e dalla malvagità del clima, dalle livide occhiaie, dalla faccia sparuta e terrea, dal

ventre tumido: « Sono, (dice il De-Maria, ritraendo dal vero), catapecchie anguste, non riparate dai vapori umidi nei quali sono immerse, per ordinario formate d'una camera terrena, di rado da un altra superiore, coperta di sole tegole, malamente connesse, che per l'effetto del tempo lasciano larghe fessure, per le quali passa nebbia, pioggia e neve. Letamai, mucchi d'immondezze, gore vicine vi mantengono un' umidità permanente. Innumerevoli insetti e miriadi di crittogame trovano nido nelle sudicie pareti. Insomma stivate ivi numerose famiglie, l'atmosfera vi diviene fetida e pesante, dove al difetto di ossigeno e sovrabbondanza d'acido carbonico si aggiungono gaz ammoniacali ed idrosolforici. » Si aggiunga a tutto questo diavolio, l'insufficiente alimentazione, l'acqua potabile non pura, i vestiti di cotone e di canape leggeri e sporchi, e si completerà il triste quadro della vita del misero *schiavandaro*, che con le sue fatiche arricchisce tanti grassi proprietari ed intraprenditori. Ai partigiani dell' assoluta libertà della risicoltura, i quali vogliono sacra la proprietà, e si ribellano a qualunque legge restrittiva, e portano innanzi le statistiche (Gianzana, *Leggi di sanità*, pag. 216 e seguenti; *Gazz. Uff.*, n. 44, anno 1870, ecc., ecc.), risponderò con un dato sperimentale di valore ineccezionabile: adattando un apparecchio Moscati all'altezza d'un campanile in luogo circondato da risaje, si scorge condensata dell' umidità, la quale condita di zucchero cristallizzato puro con qualche traccia di fosfato d'ammonio, presenta, dopo qualche giorno, una *pellicola* composta di *bacterium termo* e di *vibrio bacillus*, indizi sicuri d'aria malsana; nè è meno vero che in luoghi di risaje s'avverta cattivo odore palustre, e che si veggano de' fuochi fatui per idrogeno fosforato, proveniente da materie organiche in putrefazione; nessuna meraviglia adunque che i paesi a risaja siano qualificati come produttori di infezione miasmatica, e classificati quindi tra gli stabilimenti insalubri di prima classe (Levieux).

§ **174.** Per l'art. 69 della *Legge san.*, è estesa a tutte le Provincie del Regno la Legge del 12 giugno 1866 sulla col-

tivazione del riso, legge informata a due principi: *libertà della coltivazione a riso*, alla distanza degli abitati che prescriveranno i Consigli provinciali, in regolamenti che saranno approvati con decreto reale, sentito prima l'avviso del Consiglio provinciale sanitario, e del Consiglio di Stato; *discentramento* e *lasciar fare* a' corpi locali, in contracambio dell'antica soverchia ingerenza del Governo centrale. Tutto il resto si riduce all' avviso che il coltivatore è obbligato a dare in tempo debito, al prefetto, e questi al sindaco, e alle formalità occorrenti per ottenere l'autorizzazione (art. 2 e 3).

Ogni ettaro di risaja in contravvenzione, può essere gravato di una pena pecuniaria di 200 lire (art. 5); null'altro d'importante.

§ **175.** La Legge Chiaves, di cui ho riferito testè le principali prescrizioni, ordina a' Consigli provinciali di sottoporre alla sanzione sovrana i regolamenti; e qui casca l'asino; lavatesi le mani il Governo, uso Ponzio Pilato, s'accinsero a formulare que' benedetti regolamenti, possidenti e commercianti, membri de' Consigli provinciali, e così hanno provveduto a salvare Barabba, cioè la loro borsa, mandando alla malora Cristo, sinonimo, in questo caso, di pubblica sanità. Esiste in tali regolamenti discrepanza perfino nel determinare quanto le risaje debbano esser lontane dagli abitati; poco o nulla si tiene conto dell' igiene degli operai agricoli, condannati a stare tanto tempo di loro grama esistenza nelle marcite. E tutto ciò è onesto?!

§ **176.** Le risaje non dovrebbero permettersi a distanza minore d'un chilometro, misurando in linea retta dalla periferia esterna delle città, borghi e casali, a partire dall'ultima casa che si troverà far parte delle abitazioni aggregate, nella direzione delle località da coltivarsi a riso; salvo al medico provinciale il diritto di proporre al prefetto, e per esso al Consiglio provinciale, con motivata relazione, distanze maggiori. — Le risaje saran tenute lontane dalle vie maestre. Sarà concessa la facoltà a chi dimostri avere dell' acqua corrente a sufficienza, e volere destinare a risicoltura; terreni

che per la loro livellazione, permettano il continuo deflusso delle acque. — Le abitazioni de' coltivatori saranno costrutte in luogo elevato, esposte possibilmente a mezzogiorno, bene aereate e ventilate, lavorate con pietra viva nelle fondamenta e fino a certa altezza, anzichè con mattoni, pulite fino allo scrupolo, lontane da' letamai e da' cumuli di erbe parassite, provviste d'invetriate o impannate, garantite assolutamente dall'umidità, dalle infiltrazioni, dalle intemperie. — Il lavoro sarà compiuto di sole in sole, evitando la rugiada notturna, e al riposo concesso a' risajuoli sarà meglio destinare le stanze del piano superiore, anzichè quelle terrene. — L'alimentazione dovrà essere di legumi, accoppiati al granturco, di pane bene salato, di lardo, possibilmente di carne, e d'aromi, tra cui primeggi la cipolla, il tutto annaffiato d'acqua potabile pura o mista al vino, o un po' d'acquavite: l'acqua sarebbe bene farla bollire, per essere sicuri o quasi della uccisione de' germi patogeni, e lasciarla aerearsi prima di usarne. — L'orario del lavoro dovrà essere rigorosamente osservato, dipendendo in gran parte da ciò la preservazione e conservazione de' risajuoli; quello di rimonda non potrà prolungarsi oltre le dieci ore, interrotte da due riposi. — Il prefetto procurerà di assicurarsi che tutto proceda in regola nelle risaje della sua Provincia, ordinando ispezioni ordinarie e straordinarie, e provvedendo in conseguenza dei rapporti indirizzatigli dal medico provinciale, sentito il parere del Consiglio provinciale sanitario. È adottando coteste misure, ed altre consimili suggerite dall'esperienza, che si potrà forse mitigare la sentenza recisa ma vera del Mantegazza, il quale scrive: « Non si può toccare l'argomento dell'igiene atmosferica, senza gettare una maledizione al riso e a tutte le sue conseguenze. »

Articolo III.

Della macerazione delle piante tessili.

§ **177.** Fra le piante tessili quelle di cui deve interessarsi la Polizia sanitaria sono la canape ed il lino. La canape è da tempo coltivata in tutta Europa, e forma la ricchezza di regioni intere nella Russia, nella Germania, nella Francia, nell'America del Nord e nell'Italia; tanto che Berti Pichat ha detto di essa: « ricchezza ed orgoglio delle Provincie in cui figura tra i principali prodotti proclamai già la canape, e la rifermerò sin che mi basti la vita. « Vasta non meno e promettente la coltivazione del lino (*L. usitatissimum*, Lin.), in tutta Europa, specialmente nei Paesi Bassi, nel Belgio, in Francia, in Austria, ecc. Per l'Italia, si distingue la regione irrigua di Lombardia, Crema, Cremona, Pavia, Lodi, Lomellina; ma anche in altre Provincie come quelle di Napoli, Basilicata, Terra di Lavoro, Calabria e Sicilia, la preziosa pianta cresce e dà prodotti industriali rimuneratori.

Le piante tessili diventano proficue a condizione che la parte filamentosa venga separata dalle aderenze e dalle parti estranee e coloranti; e questi risultati si ottengono mercè la macerazione o nell'acqua stagnante ed in apposite vasche, o nell'acqua corrente. Sarebbe stoltezza revocare in dubbio la nocevole influenza che i maceratoi comuni arrecano alla pubblica salute, dando origine a febbri miasmatiche, ed aggravando di molto le condizioni dei morbi preesistenti nelle località ove tal processo d' industria agricola si attua: le leggi sanitarie di tutti i paesi civili confermano oramai questo fatto indiscutibile, posto in evidenza da Foresto, Riverio, Settala, Morgagni, Cirillo, Zimmerman,

Zacchiroli, Parent-Duchatelet, Roncher, Ferrari, Tardieu, Sestini, Piovene, Zucchi ed altri. Mi limito a ricordare quanto ne dice il Ramazzini al Cap. XXXVIII del suo *Saggio famoso sulle malattie degli artigiani:* « È nell'autunno che si ha l'abitudine di far macerare nelle acque palustri la canapa e il lino. Le donne occupate a trarre fuori i mazzi di canape e lavarli, sono obbligate d'immergersi fino a metà del corpo negli stagni e nelle fosse; esse sono spesso prese da malattie acute dopo questo servizio impuro e muoiono prestissimo a causa del rinserramento della pelle, della soppressione della traspirazione, ed ancora di più dell'alterazione che provano i loro spiriti animali, mercè il vapore infetto che si eleva da quelle acque e spandesi nel vicinato. Con ragione gli abitanti delle città considerano questo tempo come pernicioso per recarsi in campagna, poichè tutte le case sono infette da questo odore detestabile. »

§ **178.** I sistemi di macerazione distinguonsi in ordinari e industriali. I primi hanno per base i maceratoi ad acqua stagnante, consistenti in semplici fosse più o meno ben fatte ove l'operazione si compie tanto più facilmente e rapidamente, per quanto più l'acqua impantana, o si muove con molta lentezza: questi sistemi primitivi più o meno, a seconda che le fosse sono fatte con pietra, con muratura, o con semplici incavi di terra, oltre ad essere i più nocivi, perchè favorevoli allo sviluppo e alla propagazione del miasma, riescono i meno proficui, poichè danno prodotti scadenti per colorito e finezza. Assai migliori tanto dal lato igienico che industriale, sono i maceratoi ad acqua corrente; così che la sostituzione di questi ai maceratoi ad acqua stagnante, realizza un progresso notevole, tanto per le esigenze economiche, quanto per quelle della sanità pubblica.

§ **179.** Da quel ch'ho detto, si deducono le seguenti illazioni:

1.° i maceratoi ad acqua stagnante sono sempre dannosi specialmente quando resta scoperto il loro fondo melmoso;

2.° i maceratoi danno origine ad effluvi che corrompono

l'aria, e l'acqua che da essi cola quando intermittentemente si svuotino è insalubre, e disadatta agli usi domestici ed alimentari;

3.° da' rigagnoli infetti, provenienti dai maceratoi, possono rimanere inquinate le acque potabili;

4.° la macerazione della canape e del lino, fatta non in quantità straordinaria, molto lungi dall' abitato, in maceratoi ben costruiti, ad acqua corrente, se non riesce del tutto innocua, di poco danneggia la pubblica salute;

5.° a questa foggia di macerazione, la quale dà buoni prodotti, fa mestieri accordare la preferenza, fino a quando non saranno introdotti i sistemi industriali, di cui si conoscono parecchi, e che già funzionano nelle più civili Nazioni dell'Europa: i sistemi industriali, tra cui molto buono quello di Schenck, oltre a fornire qualità di lini superiori a quelli macerati all'aria e all'acqua stagnante o corrente realizzano ancora una non spregevole economia nelle spese di manipolazione, e mettono al coperto i cittadini da qualunque pericolo di infezione miasmatica.

§ **180.** In Francia, fino dal 1815, è stato prescritto: doversi fare la macerazione alla distanza di 300 o 1000 metri dall'abitato; vietarsi possibilmente la macerazione nelle fosse e nei corsi d'acqua; disinfettarsi le acque che hanno di già servito a quell'uso, e destinarle ad ingrasso. In Prussia, per la legge 28 febbraro 1843, le autorità potevano impedire la macerazione, tutte le volte che per una ragione qualsiasi la stimassero nociva. Nelle nostre leggi sanitarie del 1865 e nei regolamenti fino a quello del 1874, nulla v' era di preciso intorno a quest'argomento. Lo schema Depretis, all'art. 115, distingueva la macerazione delle piante tessili, fatta coi metodi comuni, da quella compiuta in appositi stabilimenti, e fissava norme diverse per i due casi. L'art. 37 dell'imperante *Legge san.*. sancisce quanto appresso: « La macerazione del lino, della canapa ed in genere delle piante tessili non potrà, nell'interesse della salute pubblica, essere eseguita che nei luoghi, nei tempi, alle distanze dell' abitato, e con

le cautele che verranno determinate dai regolamenti locali d'igiene o da speciali regolamenti approvati dal prefetto, sopra proposta del medico provinciale, sentito il Consiglio provinciale di sanità. I contravventori saranno puniti con pena pecuniaria di L. 50. » Nei regolamenti, di cui sopra, i quali dovranno essere compilati entro l'anno, i Comuni indicheranno in quali luoghi e a quali distanze dalle abitazioni la macerazione sarà permessa, e tutte le altre cautele che possono essere richieste da condizioni locali. In tali regolamenti sarà tenuto specialmente conto delle necessità di un'acconcia sistemazione delle sponde e del pavimento dei maceratoi, e del continuo ricambio delle acque in essi; nonchè di un conveniente smaltimento dell' acqua usata, a fine d'impedire la formazione di fondi malarici e l'inquinamento delle correnti d'acqua destinate agli usi domestici (*Reg. san.* art. 85).

Articolo IV.

Delle località miasmatiche propriamente dette.

Sommario: § **181.** Quali si dicano località miasmatiche. § **182.** Estensione della malaria in Italia. § **183.** Natura dell'agente miasmatico. § **184.** Veicolo del veleno palustre. § **185.** Provvedimenti di ordine generale. § **186.** Piantagioni contro la malaria. § **187.** Provvedimenti personali.

§ **181.** Non v'ha forse in Italia questione igienica più scottante di quella della *malaria*, figurando tale veleno sopra vaste zone territoriali come causa di malattie, perturbatrice, in via transitoria o permanente, della salute d'intere popolazioni. Perchè un tratto di terreno si qualifichi come malarico o miasmatico, fa mestieri che sia non coltivato, improduttivo, o malamente coltivato, molto umido, e incompletamente coperto d'acqua senza scolo. Dirò quindi col Tardieu: « Intendesi in igiene pubblica per *palude (marais)* ogni porzione di suolo alternativamente coperta e abbandonata dalle acque

e che dà luogo, sotto l'influenza del calore e del diseccamento, allo sviluppo di miasmi che ingenerano la febbre. Così paludi, stagni, laghi, fiumi, straripamenti, spiagge scoperte, riviere, canali, scavi, dissodamenti, diboscamenti, fossati, pozze, rigagnoli, serbatoi, ecc., possono, ad eguale titolo malgrado condizioni diverse, diventare focolai d'emanazioni miasmatiche, per cui s'alterano e consumano la salute e la costituzione degli individui che vi sono esposti, e soventi d'intere popolazioni. »

Le condizioni, date le quali una località assume la caratteristica di paludosa, sono:

a) suolo disposto a bacino, con terreno impermeabile o quasi, a superficie d'evaporazione poco considerevole;

b) imboccatura di fiume, o raccolta di limo trasportato da torrenti;

c) fiumi che straripano, lasciando al ritiro lembi di terra con vece alterna coperta d'acqua o disseccata;

d) agitazione delle acque marine, e quindi formazione di stagni salati sulle coste;

e) abbassamento di livello de' laghi;

f) bacini naturali, artificiali e canali;

g) introduzione delle acque marine nelle paludi d'acqua dolce.

Ciò premesso, sorge manifesto che le paludi (espressione comprensiva e adoperata in senso tecnico e non filologico stretto) possano essere *naturali*, o *artificiali;* e che, quindi, rientrano nella categoria delle località insalubri per produzione di malaria i maceratoi ove si *curano* (parole di gergo), le piante tessili, i prati in cui si coltiva il riso (argomenti di cui mi sono occupato in precedenza), e quanti altri espedienti industriali ad acqua stagnante s'adoperano dall'attività moderna a fine di lucro.

Scendendo ad alcuni particolari interessanti, dirò:

1.° malgrado che Linneo abbia detto *ubi febres intermettentes grassantur semper etiam argillam observari*, pure la natura geologica del terreno sembra che non eserciti consi-

derevole influenza nella formazione de' luoghi palustri; nondimeno è chiaro che se il suolo è facilmente permeabile, l'acqua si fissa negli strati profondi, e non s'avvera la putrida fermentazione delle sostanze organiche le quali si trovano commiste alla terra, o che vengono a depositarsi sulla sua superficie;

2.° data l'impermeabilità o quasi del suolo (strato pietroso compatto, tufo, l'aliox degli Spagnuoli, e simili), e coincidendo la depressione, e la niuna o insufficiente pendenza del locale, si forma lo stagno il cui fondo melmoso è costituito da piante annuali a foglie carnose (giunchi, erbe, canne, ecc.), le quali muoiono tutti gli anni, s'alterano, si putrefanno, s'accumulano, e servono di substrato propizio, quando il sozzo fondo assorga quasi a livello dell'acqua, per lo sviluppo d'ombrellifere, di ranuncolacee, ecc,, egualmente annuali; aggiungansi a queste spoglie vegetali miriadi d'animaletti infusori, vermi, ecc.), che parimenti s'estinguono ad ogni ora, e s'avrà il concetto esatto del *limo fermentescibile delle paludi;*

3.° l'inverno, se rigido, arresta la putrefazione, la quale ricomincia più attiva in estate;

4.° il colorito verde delle acque palustri è dovuto alle lentische e alle conferve, tra cui si muovono infiniti animaletti *(monas pulvisculus);*

5.° la flora delle paludi e degli stagni si compone di un'infinità di pianticelle sempre sommerse o galleggianti (più che 20 specie), e di quelle visibili ai lati e ai bordi (60 specie e varietà tra ranunculacee, crittogame, muschi, giunchi, talune speciali degli *stagni salati* e delle *saline*);

6.° dalle paludi si sviluppa un gas, osservato per primo da ALESSANDRO VOLTA, contenuto in quantità notevole da ogni acqua stagnante, e ch'è idrogeno proto carbonato ($C^2 H^4$); anche ossigeno si tramanda da certe specie di acque verdastre (25 % al mattino, 48 % a mezzogiorno, 61 % nelle ore vespertine, MORREN);

7.° l'analisi fisica de' terreni palustri dà, in proporzioni

variabili, pietre, sabbia, argilla, e l'indagine chimica pone in sodo acido solforico, potassa, soda, calce, magnesia, sesquiossido di ferro, allumina, acqua combinata, acido carbonico, materia organica (da 10 a 50 %), e residui inattaccabili dall'acqua regia, il tutto, beninteso, in quantità maggiore o minore, secondo le regioni da cui il terreno in esame proviene e la profondità cui è stato preso.

§ 182. Dalle 259 Relazioni fatte da' Consigli sanitari del Regno, si desume, che di 69 Provincie, 6 soltanto vanno immuni dal flagello malarico, e 63 posseggono territori più o meno infestati. Venendo a maggiori dettagli si ha, che sopra 259 Circondari, 65 sono esenti, 194 invece hanno in casa quel terribile nemico. In un quinquennio (1875-79) il nostro esercito ha contato circa 115,000 infermi di febbri intermittenti, cioè 24,500 per anno; ma il rapporto ufficiale aggiunge: « senza contare quelli (che possono essere compresi tra i 18 e 20 mila ammalati) annualmente curati negli ospedali civili, da' quali nessuno è escluso; » il che significa, che fatte tutte le detrazioni, rimangono sempre 42,000 circa soldati italiani che ogni anno vengono colpiti dal veleno palustre, in grado leggero o forte, secondo i paesi, le costituzioni individuali, e simili. La malaria in Italia è sempre in aumento, dovuto principalmente alle strade ferrate che cagionarono la distruzione di tanti boschi, e l'apertura di innumerevoli fossi, lasciati senza scolo (TORELLI, *La malaria d'Italia*, 1883: sull'influenza generatrice di miasmi dovuta ai lavori ferroviari, ho insistito fortemente nella relazione intorno alla malaria nella Provincia di Messina, allorquando il Consiglio sanitario provinciale fu chiamato a riferirne alla Commissione d'inchiesta del Senato, e del mio rapporto leggesi un brano nell'opera citata a pag. 57). Spiccano tra tutte le località miasmatiche italiane, le lacune di Comacchio, le paludi e i boschi Calabresi, siciliani, sardi, del Piano di Spagna in Lombardia, le risaie lombarde, del Polesine, del Modenese, del Pavese, le paludi romane, le maremme vere di Toscana, di Sardegna, del Napolitano, ecc.

L'estensione delle risaie si può calcolare presso a poco a 120,000 ettari di terreno, con prodotto annuo di 1,700,000 ettolitri circa. E la malaria in Italia costa anche assai cara come si desume da numerosi prospetti statistici, di cui ne usufruisco un solo, per l'importanza della cosa in sè, e per l'autorità da cui promana. Per la sola rete ferroviaria Meridionale e Calabro-Sicula, nell'anno 1879, s'ebbero 6739 casi di febbri specifiche sopra un personale effettivo di 13,913, di cui 6724 ricevevano soprassoldo di malaria, col danno economico della cospicua cifra di L. 536,152.94. Nel 1880, le febbri furono 7009, con la perdita di 65,763 giornate di lavoro, con aggravio all'Amministrazione per gratificazioni, medici, chinina, ecc., di L. 525,759,71 che non avrebbe sopportato, se sopra i 2654,1 chilometri di ferrovia in esercizio allora, 1687,8 non fossero in dominio della micidiale potenza dell'intossicazione palustre. RIGHI, *Relaz. statistica*, 1881, pag. 8).

§ **183.** Sarebbe lavoro inutile ritessere la storia delle dottrine che hanno dominato circa la natura dell'agente specifico malarico fino a questi ultimi anni, avendo già la critica scientifica fatto giustizia della *teoria chimica*, di quella della *materia fiocconosa putrescibile*, ecc.: mi limito a dire poche parole sul parassitismo malarico, inteso alla maniera odierna, tralasciando le divinazioni di LANCISI, e di altri grandi medici italiani, di che avrò a far cenno nella Sez. V, cap. XX, art. 1, § 247. Si possono ritenere come dimostrati questi due fatti-principali:

a) l'agente febbrigeno non è identico a quelli della putrefazione, il primo è eminentemente aerobio, i secondi anaerobi, nè gli effluvi che offendono l'odorato ingenerano febbre da chinina;

b) il microrganismo malarico non può rinvenirsi nella fauna e nella flora comune delle terre miasmatiche e delle acque stagnanti.

Ma quale sarà mai il protista febbrigeno? SALISBURY descrisse una specie d'alga, una *palmella;* di *oscillarie* parlò

Hallier nel 1867; ad un' alga speciale attribuì la febbre malarica Balestra nel 1869; quando dodici anni or sono Klebs e Tommasi-Crudeli trovarono uno schizomicete bacillare molto diffuso sulla superficie del globo, capace di conservarsi lunga pezza nelle terre anche *non palustri* nel senso accettato della parola, ed a questo *bacillus malariae* attribuirono la genesi della febbre intermittente e dell' infezione miasmatica giomiasma, (veleno tellurico di Colin). Dopo tale scoperta, il botanico Cuboni rinvenne i bacilli nell'aria, Ceci nelle terre de' luoghi malarici, Marchiafava, Lanzi, Perroncito, Sciamanna, Ferraresi e Ferigi nel sangue dei febbricitanti; sicchè pareva oramai acquisito alla scienza il trovato de' due egregi anatomo-patologi. In tanto coro di plaudenti, cominciò a stuonare il Bergonzini nel 1880, egli vide svilupparsi in terre non sospette il *bacillus* famoso; però, in ricambio, Conti e Silvestrini, Orsi, Ferraresi, Cuboni ed altri seguivano la biologia del parassita, la sua resistenza alle alte temperature, il suo moltiplicarsi, lo sviluppo in liquidi ricchi di materia azotata, la sua potenza di dare la febbre malarica, iniettato che sia nel tessuto connettivo degli animali. Non tardò a verificarsi nuova fase d'opposizione, e dopo gli studi di Laveran, Richard, Celli e Marchiafava, Golgi ed altri si cominciò a parlare d'altri fatti parassitologici ed istologici del sangue de' malarici, e di recente si è veduto il Golgi proclamare l'ostracismo del bacillo di Klebs e Tommasi-Crudeli. Nè a diradare i dubbi insorti sul vero principio infettivo delle febbri palustri, è valsa la discussione ch' ebbe luogo il 16 ottobre 1889, nel secondo Congresso di medicina interna, relatori sul tema dell' *infezione malarica* Bacelli e Marchiafava. Ai corpicciuoli che assumono forme svariate, mobili, di colore chiaro, abitanti ne' globuli rossi del sangue, nucleati, il Marchiafava attribuisce il potere di cagionare febbri malariche, e ad essi soltanto; ma il Mosso, lungi dal riguardarli come plasmodi suigeneri, ritiene quelle apparenze micrografiche dovute ad alterazioni subite da' globuli rossi.

La lite è rimasta *sub iudice,* quantunque ce ne siano dei fatti, e parecchi, per venire ad una soluzione attendibile (1).

§ **184.** Il veicolo ordinario del veleno malarico è senza dubbio l'aria. I miasmi, almeno per ciò che accade nei nostri climi, si estendono più in senso orizzontale anzichè in quello verticale, e talora basta una semplice elevazione per salvare dall'attacco del veleno palustre: a Roma la differenza di piano può attenuare, ed anche distruggere l'azione miasmatica. Coi venti, i germi febbrigeni possono diffondersi per un raggio molto esteso (per sette od otto chilometri, secondo la testimonianza di Lefèvre). Da tempo immemorabile, è stato ritenuto che il bevere acqua stagnante e nell'estate calda e fetida delle paludi, produca milza grossa, ventre duro ed idropisia (Ippocrate ; dopo Lancisi, Boudin, Ritter, Parkes, Hirsch, Sormani, Laveran.... non si può minimamente revocare in dubbio che la infezione malarica si possa propagare per la via dell'acqua potabile, a somiglianza di tutte le altre infezioni (Sez. IV, cap. XIX, art. I, § 218 e seguenti); e malgrado gli esperimenti del Celli che tendono a scemare l'importanza attribuita dalla secolare esperienza a questo veicolo, sono forzato dall'evidenza dei fatti clinici a tener fermo il dettame della tradizione, tanto

(1) A chi avesse vaghezza di studiare la questione a fondo, indico, oltre a' trattati di patologia generale e di anatomia patologica: Salisbury, in *American journ.*, genn. 1686; Balestra, *Ricerche ed esperimenti sulla natura e genesi della malaria*, 1877; Selmi, *Il miasma palustre*, 1870-71; Griffini, Relazione, in *Bull. crittogamico*, 1874; Lanzi e Ferrigi, in *Bull. dell'Accad. med. di Roma*, 1876; Klebs e Tommasi-Crudeli, *Studi sulla natura della malaria*, 1879; Rey, in *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, tom. XXI, pag. 655 e seguenti; Hirtz, Opera citata, tom. XIX, pag. 176 e seguenti; Pantaleoni, *Il miasma vegetale*, in *Sperimentale*, anno XXII, 1870; Marchiafava e Celli, *Les alterations des globules rouges dans l'infection etc.*, Memoria letta a' *Lincei;* Tommasi-Crudeli, *Stato attuale delle nostre conoscenze sulla natura della malaria*, Roma 1887; Salomone-Marino, *Studi di clinica medica*, 1885-1887; Discussione al II Congresso di medicina interna tenutosi a Roma, in *Giorn. intern. di scienze mediche*, 1889, n. 12, anno XI, pag. 919 e seguenti.

più che vedo gli abitanti dei luoghi palustri astenersi dall'acqua di stagni e rigagnoli, ritenendola apportatrice sicura di malanni. La rugiada ha per effetto di condensare il miasma palustre sul suolo, ed evaporandosi, al levarsi del sole, inquina con maggiore virulenza l'aria respirabile; e devesi a ciò il fatto che, appena levato il sole, è molto facile prendere le febbri. Si è detto potersi il veleno palustre trasmettere per contagio; quest'asserzione che sa di paradossale ed è stata respinta dalla esperienza di secoli, trovò un difensore nel BÉRENGINER (*Traité des Fièvres intermittentes et rémittentes*, 1865), il quale spiegherebbe il fatto per mezzo del sudore abbondante, fetido e depuratorio che accompagna l'ultimo stadio degli accessi febbrili (pag. 65).

§ **185.** S'è fatto un gran parlare intorno ai rimedi d'ordine generale, adottabili contro la malaria; però, bisogna dirlo francamente, i risultati ottenuti non sono riusciti tali da soddisfare le esigenze della pubblica igiene, un po' per lavori intrapresi senza norma razionale, un po' per il dominante pregiudizio, che l'unica sorgente del miasma palustre siano le paludi *vero nomine*. Ozonizzare l'aria mercè lo spargimento sulla terra del coaltar e del gesso, è misura applicabile soltanto a piccoli tratti di terreno miasmatico, come ha provato DENEUX (*Gaz. des Hopitaux*, 1859, n. 142, 6 dic.). L'*incalcinamento* e *marnaggio* è giustificato dal concetto dell'antisepsi e della neutralizzazione degli effluvi putridi; ma anche questo mezzo, che riesce tanto bene per sanificare una vasca a fondo limaccioso, o un punto limitato donde si elevano emanazioni fetide, come ho sperimentato, mal s'addice alla sanificazione di estesi tratti. Molto usato e rispondente allo scopo è il *disseccamento delle paludi*, o impedendo l'introduzione delle acque affluenti, o evacuando quelle che vi soggiornano per mezzo di macchine idrauliche oggi tanto perfezionate, o concentrando nel più piccolo spazio possibile le acque di cui non ci si può sbarazzare. Quand'è possibile, deve preferirsi di aprire una via alle acque, distruggendo quelle barriere che ponevano ostacolo al libero corso, ed avviandole conve-

nientemente: talora per raggiungere quest'obiettivo, occorrerà scavare dei pozzi, o ricorrere ad altri artifizi ausiliari di scolo. L'*obliteramento* consiste nel dirigere sul fondo della palude una corrente d'acqua torbosa, operazione che, ripetuta, arriverà a sollevare mano mano il fondo, e a riempire il bacino: cotesto processo, come è agevole comprenderlo, è un'imitazione dei depositi fluviali naturali, e bisogna quindi tutte le volte che si può, preferirlo a qualunque altro. Il *drenaggio* è un'operazione per la quale si adattano delle fogne ad acqua chiara (per distinguerle da quelle cittadine che trasportano acque impure ed escrementi), nel terreno da sanificare, a date distanze, e con certe condizioni che i tecnici hanno oramai precisato.

Dal drenaggio tubulare, cresciuta la filtrazione dei liquidi attraverso il terreno, deve risultare imbibizione minore, e quindi minorata evaporazione. Nei paesi ove si fa il drenaggio come si deve, le nebbie sono meno dense e meno elevate; i reumatismi e le febbri spariscono, o scemano di gran lunga; la salute generale della popolazione rurale migliora di molto; il suolo si fertilizza, e diventa coltivabile e rimuneratore, dando buoni prodotti in genere, e precoce sviluppo di cereali. Qualunque lavoro di risanamento che dovrà farsi nei luoghi malarici sarà compiuto da impiegati i quali non soggiorneranno in quei siti, massime se appartenenti alle categorie di malaria *grave* o *gravissima*. Tutti i grandi provvedimenti contro la malaria (arginature, sistemazioni di foci, canali di espurgo, colmate, drenaggio, traverse, disseccamenti con macchine idrovore, pozzi, ecc.), si dovranno eseguire sopra piani preparati col concorso di Commissioni miste d'ingegneri e d'igienisti, affinchè, per quanto riguarda la parte tecnico-sanitaria, riescano al più possibile completi, e promettenti di benefici risultati. Alle piantagioni (cultura intensiva), s'è attribuito non poco valore nella sanificazione delle terre maremmane; i fatti parlano in loro favore fino ad un certo punto, e non bisogna esagerarne la portata, per non avere de' disinganni, come quelli della bonifica igienica inaugurata dai Trappisti delle tre Fontane.

§ **186.** Al potere disinfettante degli *eucalyptus* i vantati alberi divoratori della malaria, si presta oggi poca fede, nè crescono rigogliosi ovunque in Italia: secondo Sprenger, bisognerebbe ricorrere come più vantaggiosi, al *quercus rex*, all'*acer*, al *laurus glandulosa*, ed altre piante di simil genere: anche Dieck Losschen è dello stesso avviso e nell'Agro romano non v'ha chi creda all'efficacia antimalarica degli eucalipti.

§ **187.** La *profilassi individuale* dev'essere molto raccomandata alle persone che lavorano in paesi malarici. Le abitazioni dovrebbero sorgere in località isolate, elevate, distanti dai punti da sanificare. Agli operai s'ingiunga: non dormire mai nelle località in via di sanificazione; tenersi ben caldi, vestendo di flanella e di tessuti di lana grossolani; evitare la costipazione cutanea, la umidità, gli sbilanci di temperatura; lavorare dalla levata del sole al suo tramonto, con ore di riposo; alimentarsi in modo sufficiente, con alimenti sani, sostanziosi, tonici e leggermente stimolanti, facendo uso moderato di vino, di liquori e di caffè; evitare di bere acqua stagnante, e non potendo avere di meglio, almeno si filtri o si faccia bollire, ed aereare in seguito prima di berla; dormire molto, e non mai all'aria libera; usare qualche pilloletta di chinina, o qualche dose di arsenico quali potenti preservativi contro la febbre; fuggire il luogo appena la febbre si manifesta, ottemperando a questo precetto tanto più, per quanto gravi e palesi saranno le minacce (1).

(1) Gli esperimenti intorno al potere preservativo dell'arsenico contro la malaria sono stati fatti sopra vasta scala; si usano le gelatine titolate di De Cian (di Venezia); ogni tavoletta è divisa in 50 quadretti, di cui ognuno contiene un milligrammo del farmaco. (V. Tommasi-Crudeli, *Il clima di Roma*, 1886, Conferenza VIII, pag. 148 e seg.).

CAPITOLO XVIII.

Delle abitazioni umane.

Articolo I.

Prime linee d'edilizia sanitaria.

Sommario: § **188.** Prenozioni sulla casa. § **189.** Condizioni generali di salubrità. § **190.** Scelta de' materiali da costruzione. § **191.** Cenni sulle pertinenze diverse d'una casa. § **192.** Rapporti tra l'altezza delle case e la larghezza delle vie cittadine. § **193.** Disposizioni dei cortili. § **194.** Prescrizioni in ordine alle case di nuova costruzione. § **195.** Affitto di case mobiliate.

§ **188.** Fino da' primi momenti della sua comparsa sulla terra, l'uomo si dette pensiero di cercarsi un' abitazione. Dapprima scelse un tronco d'albero incavato, una caverna che divise co' grandi animali del periodo antropogenico; divisò indi crearsi artificialmente un sito dove, isolandosi dalle influenze esteriori, queste potesse a suo beneplacito governare. Le dimore mobili affatto primitive, sono caratteristiche de' selvaggi. La Grecia e Roma ebbero delle case, e se ne scoprono tutti i giorni i vestigi, da fare invidia alle nostre, e da superarle per taluni riguardi. Il clima, la razza, lo stato di civilizzazione, fino le lotte intestine tra coloro che *un muro ed una fossa serra*, hanno contribuito per dare alle abitazioni umane un tipo architettonico, una conformazione particolare: in nessuna parte dell'attività fisiopsichica dell'uomo esiste tanta rispondenza perfetta, quanta ve n'ha tra la casa e la storia di un popolo. Ed è in vista di tali considerazioni che riesce difficile seguire i consigli della scienza igienica in fatto d'abitazioni degli uomini e de' regolamenti che le concernono: « La situazione di tutte le città venne determinata, e lo sarà sempre in avvenire, dalla facilità della sussistenza e del commercio, e da molte altre vedute, contro le quali hanno poco o nessun

peso tutti gli insegnamenti de' medici. A ciò aggiungiamo anche che quasi tutti i luoghi abitabili d'Europa sono di già occupati, e che le abitazioni vi sono disposte in guisa che dura impresa sarebbe ad un' importante riforma, e cosa impossibile suggerirne una perfetta. » Così scrive G. P. FRANK nel suo *Sist. comp. di pol. med.*, tom. III, Sez. IV, pag. 633; ed ha ragione; però, ad onor del vero, è da osservare come tutte le genti civili mirino oggimai al miglioramento progressivo delle loro dimore private o collettive; e al conseguimento di sì alto fine, tendano le leggi che garentiscono il locatario contro l'ingordigia del padrone e che provvedono all'impianto delle case, alla larghezza delle strade, ecc., che promuovono le opere di sanificazione e bonifica, non che la creazione di case economiche per le classi misere. Sopra questo argomento delle *case operaie*, sarà bene intrattenerci per un istante.

Provvedere di abitazione comoda, salubre e a buon mercato le persone che lavorano e sudano nelle officine, è un passo considerevole verso la loro rigenerazione fisica, morale ed economica; è un debito d'onore (il primo e il più importante forse), che i ricchi pagano ai poveri. Sono pienamente convinto che i così detti socialisti di piazza, di cattedra e di stato provvederebbero assai meglio al benessere della famiglia lavoratrice procurandole case igieniche, delle quali col risparmio e l' allontanamento dai vizii potrebbe diventare proprietaria; piuttosto che con gli scioperi e i *meeting*, o con malintesi provvedimenti generali, figli spesso di slanci improvvisi, o di necessità politiche, anzichè di maturo consiglio e di sensata esperienza. Come tutte le idee grandi e feconde, anche quella delle abitazioni operaie, prima di raggiungere la meta, è passata per il periodo d'incubazione, in cui vennero scherniti i novatori; e per quello dell'attuazione quando l'oscurità si dissipa, la verità si fa strada, e gli utopisti di ieri si tramutano in uomini sagaci e di buon senso. In questo secondo stadio fortunato è entrata la questione delle case operaie, dopo che per virtù di un capo-

fabbrica di Mulhouse, il signor KOECKLIN, ispirato dall'ingegnere EMILIO MULLER, sorsero nel 1835 le prime in Francia; e ben presto si diffusero in Inghilterra (1844), in Olanda (1845), in Belgio (1849), in Prussia e Svizzera, in Italia (Firenze per prima, 1848, indi Siena, ecc.) (1). L'indole del *suolo* sopra cui devono sorgere dette case, le dimensioni del *pianterreno*, la natura de' *materiali da costruzione* e il modo come adoperarli, lo *spessore de' muri*, la *distribuzione degli ambienti*, la loro *ventilazione* completa, i *passaggi* e le *scale*, l'ordinamento interno delle così dette *città operaie:* ecco degli argomenti studiati con intelletto d'amore da ingegneri ed igienisti insieme, e intorno a' quali si può dire che la scienza si sia definitivamente pronunziata, per fornire alle classi laboriose abitazioni *solide*, sufficientemente *comode*, igienicamente *irreprensibili*. Ma perchè l'ideale nobilissimo venga tradotto in realtà, è mestieri che coloro i quali debbono sovraintendere ai lavori, lo facciano con *mente* di scienziato e con *cuore* di filantropo: in caso contrario s'avranno a deplorare de' disastri come quelli recentissimi dell'*Arenaria* in Napoli, dove le case economiche pare che si intendano costruire fino con troppa economia, tanto che rovinano prima d'essere terminate, facendo misera strage di operai!... (Vedi sull'accaduto deplorevole del febbraio 1890, ciò che n'hanno scritto i giornali, e specialmente il n. 49, anno XIX del *Corriere di Napoli*, dove si leggono proteste di fuoco, e punizioni meritate ma non abbastanza severe, inflitte agli ingegneri ispettori).

§ **189.** Pensando come l'uomo moderno (a differenza dell'antico, il quale viveva molto alla grande aria e in pubblico),

(1) E. MULLER e CACHEUX, *Les habitations ouvrieres*, 1880, edizione migliorata e ricca di disegni; VILLERMÈ, in *Annales d'hyg. pub.*, 1850, pag. 241; GAVIN, *The habitation of the industr. classe, etc.* 1850; DESMARTIS, *Logement des classes pouvres*, 1861; LIVI, Art. *Casa*, in *Dizionario delle scienze mediche*, edizione Brigola, tom. I, fascicolo 25; TRÉLAT e DU MESNIL, *Rapports sur les logements des classes necessiteuses*, 1878, (lavoro completo e di grande interesse); MULLER e DU MESNIL, *Des habitat. a bon marchè*, in *Annales*, s. c., tom. XXII, della 3 serie, agosto 1839, pag. 150 e seguenti.

passi circa sette decimi della sua esistenza in ambienti limitati, sarà agevole comprendere perchè e quanto importi attendere diligentemente alla salubrità de' fabbricati. Le case malsane figurano tra i modificatori più infausti della salute, tra gli efficienti meglio noti di mortalità e morbilità: « Le case si stringono, (scrive il CANTANI), un numero sproporzionato di individui occupa un piccolo appartamento povero di luce e d'aria, e famiglie intere con un mucchio di bambini stanno stipate in luridi covili, oscuri, umidi, puzzolenti di ammoniaca. Aggiungete a questo la strettezza de' vincoli ed i sette piani de' fabbricati, ed i corsi luridi colle pareti non rivestite d'intonaco impermeabile; e non vi meraviglierete se coll'incremento della popolazione, aumentino anche le scrofule ed i tubercoli, e fioriscano le rose del cimitero su molte giovani guance. » (*Lezioni sulla scrofolosi*, p. 1). (Cf.: BUFALINI, *Pat. gen*, Parte III, pag. 86 e seguenti; seco lui concordano tutti i clinici e gli igienisti nel riconoscere l'importanza etiologica delle abitazioni insalubri sullo sviluppo delle ipotrofie, delle oligoemie, dello scrofulismo, della tisichezza, e simili; BRISSAUD, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, tom. XXXII, pag. 719 - *Scrofule, etiologie,* 1883; GRANCHER, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, art. *Scrofule*, 1880; LUCATELLO, in *Enciclopedia med. ital.*, serie II, r. IV, p. 824, ecc.).

L'insalubrità delle abitazioni proviene: dal viziamento dell'aria; dalla deficienza di luce; dall'umidità; dalla perfrigerazione oltre ogni limite di tolleranza; dall'inopportuna scelta de' materiali di costruzione; dal mancato equo rapporto tra l'altezza delle case e l'ampiezza delle strade, e simili: passerò in rapida rassegna cotali sconci, additando altresì i mezzi per rimediarvi. Parlerò, prima di tutto, del viziamento dell'aria.

Si crede generalmente che la sovrabbondanza dell'acido carbonico, e quindi la scemata quantità d'ossigeno, riesca nociva non solo, ma costituisca la vera cagion di danno dell'aria confinata, rarefatta, contaminata dalla convivenza degli uomini. Cotesta è un'asserzione erronea, per lo meno

molto esagerata. A parte che l'acido carbonico è inodoro, e ne' luoghi chiusi havvi puzza, desso entra nella composizione normale dell'aria in proporzione variabile in media 3, 10: 10,000, con oscillazioni di 2, 6, e 4 vol. in 10.000), nè diventa nocivo se non quando sorpassa il 10 $^0/_{00}$ (Pettenkofer sopportò tale miscela senza risentirne danno, e Förster, insieme ad altri, si spinse a respirare per 10 minuti un'atmosfera carica del 40 $^0/_{00}$ di acido carbonico) (1) Orbene, dai calcoli più elementari di chimica fisiologica (e date le case come sono costruite, il che significa *impossibilità di chiusura ermetica*), risulta che nelle abitazioni non potrà accumularsi tanto acido carbonico da produrre un vero e proprio avvelenamento acuto. Ciò non di meno, la introduzione d'aria ricca di acido carbonico, e contemporaneamente e per necessità povera d'ossigeno (2), non può non divenire funesta, a lungo andare, ostacolando potentemente l' esercizio degli atti respiratori e circolatori, non che il libero compiersi de' ricambi nutritivi. E tutto questo si verifica appunto nelle case strette, basse, male aereate, umide; dove, per giunta, convivono spesso uomini ed animali;

(1) Per la determinazione dell' acido carbonico nell' aria aperta o limitata, parecchi metodi si sono inventati. V. Flügge, *Grundiss der Hygiene*, 1889, p. 150, e seguenti; De Giaxa, *Igiene pub.* 1889, pag. 180 e seguenti; Rosenthal, *Traité d'hyg. pub.*, 1890, Cap. XV, § 130, e Cap. XVII, § 147. Per un'indagine sommaria (e basta all'ufficiale sanitario) serve bene un cilindro di vetro con fondo bianco, sopra cui è segnata una lettera in nero; si riempie fino alla marca con acqua di calce satura e limpida; indi con una pompa a pera di gomma elastica s'inietta tanta aria, quanta ne occorre per intorbidare l' acqua di calce al punto da non leggere più la lettera. Con 10 palloncini d'aria, questa conterrebbe il 2 0[00 di acido carbonico, e per ciò sarebbe cattiva; invece se l'intorbidamento succedesse dopo 20 palloncini iniettati, l'aria sarebbe pura (metodo di Walpert).

(2) La vita può continuare senza sofferenze notevoli in un'atmosfera in cui l'ossigeno sia sceso al 10 per 100. Se alla chiusura de' locali s'unisca la circostanza (ed è il caso ordinario) di sostanze putrescibli, allora la quantità dell'ossigeno s'abbassa rapidamente, e in modo assoluto, quindi il pericolo diviene minaccioso, se la ventilazione sollecitamente non intervenga a rinnovare ed ossigenare l'aria.

oppure si trovino materie organiche (ossa, pelli, vegetali tessili e simili), poste in acqua per le future manipolazioni industriali, ossivero immondezze, le quali saranno rimosse chi sa quando e come. In ogni modo, se l'acido carbonico non è per sè stesso dannoso altro che in certe condizioni, pure la sua presenza preternaturale in un luogo abitato *suole coincidere con alterazioni più gravi dell'atmosfera, e precipuamente con l'alta temperatura, con l'accresciuto vapore acqueo, con la presenza di materie organiche sospese nell'aria.* Quindi l'ufficiale sanitario dichiarerà *non pura* l'aria in cui trovasse una considerevole percentuale di acido carbonico, come accade in certi fabbricati, e sopratutto nelle cave a fermentazione, nei pubblici uffici, negli stabilimenti industriali, negli educativi; ed in quei luoghi, che senz'essere abitazioni in senso stretto (gallerie, miniere, ecc.), pure accolgono molta gente che lavora la quale (com'ho avuto occasione di vedere in parecchi casi disgraziati) può rimanere avvelenata e dall'acido carbonico che espira, e da quello derivante dal pessimo carbon fossile adoperato pe' bisogni del lavoro, od incompiutamente usto. Concorrono eziandio ad alterare l'aria:

a) non pochi *corpi solidi* in sospensione, derivati dall'uomo e dalla sua attività;

b) *germi infettivi* liberi, o meglio ancora attaccati ad altre particelle organiche o minerali piccolissime;

c) *gaz estranei* alla normale composizione dell'aria, quali il *carburo* e *fosfuro d'idrogeno* (in piccole proporzioni, e in date emergenze topografiche), l'*acido solforoso,* l'*acido solforico,* il *cloro,* l'*acido cloridrico,* il *solfuro di carbonio,* i *grassi volatili,* gli *effluvi della putrefazione,* ecc.

Tra questi prodotti gazosi accidentali, i più pericolosi sono l'*ossido di carbonio* e l'*acido solfidrico* i quali possono avvelenare quando raggiungano la proporzione di 1 %; tossici sono eziandio le combinazioni arsenicali e l'acido cianidrico in dosi infinitamente minori. Tuttavia il pericolo ordinario dell'aria confinata nelle case anche discretamente fatte, ma

abitate da molta gente, deriva dall'*antropotoxina*, come la chiama DUBOIS-REYMOND, da quel veleno umano, di natura simile alle *ammoniache organiche*, nelle quali NH^2 è combinato ad uno o più radicali d'alcooli. È certo che dall'espirazione animale e dalla pelle emanano sostanze facili a corrompersi, molto nocive, addirittura venefiche, come è agevole dimostrarlo con esperienze semplici e tante volte da altri e da me eseguite a scopo di dimostrazione scolastica. Aggiungansi alle testè ricordate, altre sorgenti di contaminazione dell'aria delle case, quali gli odori fisiologici e patologici, i gaz intestinali, i fumi più o meno fetidi non escluso quello del tabacco, e via di seguito.

Tra le cagioni che possono infettare l'aria de' luoghi rinchiusi, merita una menzione particolare il *gaz d'illuminazione*, il quale sfuggendo, ed è facile, da fessure eventuali avveratesi ne' tubi di conduzione, s'espande nel suolo, e penetra con l'aria tellurica nelle abitazioni, quando non le infesti direttamente per incuria di chi è addetto alla sorveglianza de' becchi e de' rubinetti di chiusura: i fatti riferiti da TOURDES (1841), COUFFÈ (1875), COBELLI (1877) ed altri mettono fuori controversia la penetrazione sotterranea del gaz illuminante nelle abitazioni e gli avvelenamenti consecutivi. (Vedi il lavoro eccellente di ALEX. LAYET, e la discussione ch'ebbe luogo alla Società di medicina pubblica di Francia in *Annales* s. c., 3 serie, n. 15, marzo 1880, pag. 254, ecc.).

Nulla di meglio sperimentalmente dimostrato dell'influenza che la luce esercita sullo sviluppo degli esseri organizzati (EDWARS in DEMARQUAY, *Sur la regenerat.*, pag. 269; MOLESCHOTT, in *Wien. Wochensch.*, 1855, pag. 681; PLATEN, in *Pflüger's Arch.*, 1875; SELMI e PIACENTINI, in *Chem. Centralblat*, 1872, n. 49, e molti altri biologi e chimici). L'uomo non poteva sottrarsi, e non si sottrae di fatto al potere vivificatore della luce, la quale invade il suo organismo fino a' nervi più reconditi (RAUM), e n'accelera, ritarda od ostacola l'evoluzione progressiva, come chiaramente emerge dagli studi di PETTENKOFER e VOIT, di FUBINI e RONCHI, di

OESTERLEN (*Haudbuch der Hygiene*, 1876, pag. 316), di BERTHOLD, di BRIERRE. Insalubre, adunque, e per non poco, è da riputarsi la casa dove liberamente non penetri la luce; e il volgo, molto sennatamente, dice: *dove non va il sole, accede spesso il medico.* Alla nocevolezza dell' umidità ho più volte accennato, nè reputo opportuno insistere sopra un fatto tanto ovvio, per quanto indiscutibile ed indiscusso.

A riparare le viziature comuni dell' aria (e di queste occorre occuparsi, poichè le straordinarie va da sè che debbansi sollecitamente rimuovere, punendo, ove occorra, i contravventori) due espedienti vi sono: *a*) badare alla costruzione, affinchè non si facciano camere a cubatura d' aria insufficiente; *b*) procurare ai luoghi abitati ampia ventilazione naturale, od artificiale (preferibile la prima alla seconda, massime ne' nostri climi temperati o caldi, a seconda le diverse zone della penisola italiana). Ad essere di facile contentatura, un uomo sano non potrebbe avere meno di 14 a 15 metri cubi d' aria respirabile; fino a 20 ne godono i Cadetti di Baviera, e 25 quelli di Berlino. Il MORIN competentissimo, chiede, e non a torto, 60 a 70 m. c. per testa negli ospitali comuni; 100 per i feriti e le donne sopra parto; 150 per gli affetti da morbi contagiosi; 30 a 50 per le caserme e i teatri; 12 a 15 per le scuole di bambini. E non si gridi all' esagerazione: « I costruttori (dirò col LIVI), i padroni di casa faranno un viso omerico a queste cifre; ma i costruttori, i padroni di casa, di fisiologia e d' igiene ne sanno quanto gli spazzini sanno di astronomia; e credono che la scrofula, la rachitide, le febbri tifoidee, le etisie sian malattie che nascano in alto, negli spazi aerei, o le portino a bella posta nelle case i medici stessi per guadagnarvi e ingrassare ». La ventilazione, è ben vero, può correggere le angustie delle abitazioni, sempre però che nelle 10 ore apporti in casa una massa d' aria di 41 m. c. ad ora, tenendo in conto la cubatura dello stabile secondo i calcoli di LAYET, o di 100 escludendo quello, secondo le vedute di ROSENTHAL (*op. cit.*, § 156 e seg.). Sia

comunque, interessa alla salubrità che l'acido carbonico non sorpassi mai la proporzione di 0,6 per 100, assumendo come fattori fondamentali dell'estimazione in tutte le emergenze, che ogni uomo esala in un'ora 20 litri di acido carbonico, e l'aria fresca non ne contiene che 0, 04 per 100. Quanto alle altre condizioni generali di salubrità, faccio voti che le nuove case sorgano in punti elevati, al coperto di emanazioni insalubri vicine (stagni, paludi, stabilimenti industriali o materie tossiche od organiche putrescibili), che siano esposte non ad ovest, ma a sud-est, ed abbiano fondazioni solide impiantate in terreno asciutto.

§ **190.** Tutt' altro che indifferente è la scelta de' materiali da costruzione e del modo d' usarne. Le *pietre di roccia* solide e permeabili all' aria, sono da porsi in prima linea. Il *mattone* preparato con buona pasta, non pressato, ben cotto fornisce materiale eccellente; lo prediligevano i Romani, e se n' intendevano da vero di coteste faccende; lo raccomanda l' igiene sperimentale, dietro gli studi di MARKER, di LANG e d' altri. La *rena* mista a buona *calce* rende più poroso il cemento, e dando adito all' aria, favorisce la ventilazione mercè le muraglie (importante sopra ogni altra, perchè lenta e continua), e muove guerra all' umidità (l' aria è *coibente* del calore come dicono i fisici). Obiettivo delle costruzioni igieniche dev' essere d'impiegare tanto materiale quanto ne occorre per procurare *solidità* all' edificio, ed *aereazione* efficace e benefica per *pareti filtranti*, rinnovellatrici dell' aria interna. Il *legno* si lascia traversare facilmente dall' aria, giusta le esperienze di CHRISTIANI; però l' igiene non può non vedere con compiacimento, sotto ogni riguardo, il posto che il *ferro* va prendendo nell' armatura delle volte e dei pavimenti. Le nuove costruzioni non debbono avere tappezzate le mura prima che queste si asciughino completamente; quand' anche con cotesta precauzione non s' arrivi ad immutarne lo stato igrometrico eccessivo, gioveranno le rivestiture più o meno parziali di *cementi impermeabili*, e d' altri artifizii tecnici conducenti al fine. Si procuri, mediante le

strutture doppie, isolare i varii piani della casa, e questa dal suolo col metodo del fossato, come s'usa generalmente in Inghilterra (V. Rosenthal, *op. cit.*, § 122 e 145; — Arnould, *Nouv. élém. d'hygiéne*, Cap. III, P. I; — Luigi Venturi, *Del materiale edil. dal punto di vista dell'igiene*, 1888; — Flügge, *Hygiéne*, C. VIII, p. 338 e seg.; — Sacchi, *Sulle abitazioni*, 1886, ecc.).

§ **191.** Nella visita sanitaria si terrà conto delle parti diverse delle case. Il *pianterreno* di solito poco salubre per difetto di ventilazione e di sole, è il nido favorito del reumatismo, della scrofula, della mortalità dei bambini. A misura che ci si eleva nei *piani superiori*, l'umidità scema, l'aria è più secca e pura; gli ultimi piani riescono incomodi e nocivi alle persone travagliate da malattie cardiache e polmonari. Giudicansi come salubri i *pavimenti* di legno, però nulla havvi d'accertato; d'ordinario (massime negli edifizii pubblici) si preferiscono quelli di mattoni, di cemento, e simili. I *tetti* d'ardesia o di tegole ben fabbricate, sono preferibili ai *metallici;* ne' paesi caldi tornano molto utili le *terrazze.* Le *camere da letto* devon' essere le più spaziose e le meglio aereate dello stabile. Le *canne fumarie* debbono essere costruite e mantenute in ottime condizioni, poichè se nol siano (per fessure od insufficienza) rendono insalubri e pericolose pei locatarii le abitazioni che attraversano (V. il Rapporto approv. dal *Cons. de salubrité,* in *Annales* s. c., marzo 1880, 3 ser., N. 17, p. 476; — Paliard, *Ibidem*, n. di febbraio 1880, pag. 166 e seg.). Dopo la camera da letto, per importanza igienica pongasi la *cucina*, causa d'insalubrità per i fumi varii, per la raccolta che vi si fa di materie residuali putrescibili, per gli sbocchi de' lavapiatti, spesso perchè lì da canto va posta la *latrina ;* di questa ho già detto quanto occorre nel § 171. Le *porte* e le *finestre* larghe, collocate possibilmente di faccia le une alle altre, bastano presso di noi (meno che nella regione settentrionale e in inverno) alla ventilazione; la quale può eziandio procurarsi co' *caminetti*, per differenza di temperatura, con le *stufe* e i *tubi*, e con altri infiniti congegni ad *aspira-*

zione e *propulsione*, adoperabili questi ultimi colà dove i *ventilatori naturali* e *comuni* o i *cristalli bucherellati* (a forami conici e così piccoli da entrarne 4 o 5 mila in un metro quadrato) di TRÉLAT non si stimino sufficienti.

§ **192.** Sarebbe desiderabile che le case avessero un' altezza eguale all' ampiezza delle strade; siamo ben lontani da questo ideale. Si pensi almeno a provvedere ne' quartieri di nuova costruzione a che le abitazioni non abbiano piani molteplici ed elevati, quando le vie rimangono sproporzionatamente strette. Vi sono vecchie contrade cittadine in Italia che sembrano fatte a posta per malati di occhi (MANTEGAZZA).

§ **193.** I *cortili* siano spaziosi, e bene pavimentati, in modo che le acque trovino libero scolo, si vieti di tramutarli, come sventuratamente accade spesso, in *stalle* e in *immondezzai;* nè basta che consimile prescrizione esista ne' Regolamenti di polizia urbana, fa mestieri che non rimanga lettera morta.

§ **194.** L' insalubrità delle case di nuova costruzione anche se ben fatte, allorchè si vogliano abitare intempestivamente, è riconosciuta dalle nostre Leggi sanitarie. Ecco quanto esse prescrivono: « Art. 39 Legge 22 dic. 1888. — Le case di nuova costruzione, od in parte rifatte, non possono essere abitate se non dopo autorizzazione del sindaco, il quale l' accorderà solo quando, previa ispezione dell' ufficiale sanitario o d' un ingegnere a ciò delegato, sia dimostrato: *a*) essere le mura convenientemente prosciugate; *b*) non esservi difetto d'aria e di luce; *c*) essersi provveduto allo smaltimento delle acque immonde, delle materie escrementizie e d' altri rifiuti, in modo da non inquinare il sotto-suolo, e secondo le altre norme prescritte dal regolamento locale d' igiene; *d*) essere le latrine, gli acquai e gli scaricatoi costruiti e collocati in modo da evitare le esalazioni dannose e le infiltrazioni; *e*) essere l' acqua potabile ne' pozzi o in altri serbatoi o nelle condutture guarentita da inquinamento; *f*) non esservi altra manifesta causa d' insalubrità ». Il contravventore è punito

con pena pecuniaria fino a 500 lire e la chiusura, sempre però dopo che il sindaco avrà fatto notificare al proprietario il suo *veto*, e costui siasi ribellato; il Decreto motivato di chiusura sarà emesso dal Prefetto, su proposta del medico provinciale, e inteso il Cons. prov. di sanità. Nel susseguente art. 40, è vietata, sotto la stessa pena a' contravventori, l'apertura di case urbane o rurali, o di opificii industriali aventi fogne per le acque immonde, o canali di scarico di acque industriali inquinate che immettano in laghi, corsi o canali d'acqua, i quali devono servire ad usi alimentari o domestici; il permesso sarà dato quando le Autorità si siano assicurate che dette acque saranno sottoposte a completa ed efficace depurazione, fatta con tutte le cautele; i proprietarii delle case e degli opifizii che si trovano nelle condizioni contemplate, debbono, entro un anno, mettersi in regola. Per l'art. 41 poi, il Sindaco, su rapporto dell'ufficiale sanitario comunale, o del medico provinciale, può dichiarare inabitabile e fare chiudere una casa, o parte della medesima, riconosciuta pericolosa dal punto di vista igienico-sanitario; salvo il ricorso al Prefetto, che deciderà come sopra è detto (V. Cap. VIII di questo *Manuale*, dal § 161 in poi e Cap. presente Art. III).

§ **195.** Non si può esercitare l'industria di affittare camere o appartamenti mobiliati, o altrimenti dare alloggio per mercede, senza averne ottenuto il permesso dalle Autorità di pubblica sicurezza, a norma di ciò che prescrive l'art. 60 della Legge relativa pubblicata il 28 gennaio 1889. Ai fini della Pol. san., il Regol. 9 ottobre 1889 prescrive: « Art. 97. — Coloro che affittano o dànno alloggi per dormire, non potranno albergare un numero di persone eccedente quello portato dal permesso che debbono ottenere dal Sindaco, previa ispezione delle camere destinate a quest'uso, da praticarsi dall'ufficiale sanitario comunale, o da un ingegnere sanitario all'uopo delegato. Le camere per dormire non devono mai avere meno di M. 3 d'altezza, e meno di 25 metri di cubicità per persona, nè difettare d'aria o di

luce di diretta provenienza dal di fuori. Contro il rifiuto del Sindaco, notificato all' interessato per mezzo del messo comunale, havvi ricorso al Prefetto, ma non è sospensivo, anco se fatto nel termine d' un mese (art. 98). Nel caso di *divieto* però per dichiarata inabitabilità totale o parziale di una casa, il ricorso ha effetto sospensivo, e il Sindaco procede a norma dell' art. 133 della Legge comunale, che devolve al Sindaco i provvedimenti d' urgenza (art. 99).

Articolo II.

Delle scuole e degli asili.

Sommario: § **196.** Generalità intorno all'igiene scolare. § **197.** Legge per la costruzione, l'ampliamento ed i restauri degli edificii scolastici. § **198.** Banchi, giusto le prescrizioni. § **199.** Desiderati.

§ **196.** La Polizia medica ne' suoi rapporti col gruppo scolare ha destato in questi ultimi decennii vivo interesse tra igienisti ed amministratori (1), i quali fanno a gara per

(1) Adler *Il maestro in qualità di medico*, 1878; *The ventilation in the Schools* etc., in *Report of Massachusetts*, 1874-75; Armaignac, *L'hyg. de la vue dans l' ecriture*, in *Bul. de la Societé d' hyg. pub.* di Bordeaux, 1883; Barnard, *School architecture*, 1860; Buchner, *Zur schulbankfrage*, 1869; Breiting, *Die Luft um Schulzimmer*, 1870; Buls, *Une excursion scolaire a Londres*, 1872; Brigg, *Suburban Schoolhouse*, 1883; Coindet, *Consideration sur l'hyg. scolaire*, 1865; Erm. Chon, *Ricerche sulla vista degli scolari*, 1867-1872-1878-1881; M. Conrad, Sullo stesso argomento, 1876; Casteneda, *La myopie dans les écoles*, 1880; Dally, *Hygiène scolaire*, 1878; Dujardin, *Igiene della scuola e dello scolaro*, 1871; Dussol, *Instruction special sur la construction des maisons d'école*, 1883; Falk, *Die sanität polizeilische Uebervaschnag hòren und nieder Schulen und ihre Aufgaben*, 1868; Gallard, *Hygiène des colleges*, etc., 1868; De Giaxa, *Igiene della scuola*, 1880; Gellé, *Des conditions de l'audition dans l'école (Revue d'hyg.*, 20 dic. 1882); Galippe, *Note sur l'examen de la bouche et de l' app. dentaire dans les établ. cons. a l' istruction* (la stessa *Revue*, 1883); Pettenkofer, *Ueber Luft in den Schulen*, (in *Pappenaim's Monatschrift*, 1862); Pier-d'Houy, *L'igiene della vista e le malattie contagiose nelle scuole*, 1879; Lo Stesso, *Nuovo banco igienico da scuola*, 1880; Pagliani, *Sopra alcuni fattori dello sviluppo umano*, 1876 e 1879; Riant, *Hygiène sco-*

conciliare i beneficii dell' istruzione co' danni che possono provenire agli allievi, sia dai locali ed arredi, come dall' andamento pedagogico delle scuole, specialmente elementari e secondarie. In due parti dividesi lo studio dell'igiene scolare: *a) statistica* o *fisica,* riguarda la scuola come *medio* in cui gli alunnni sono obbligati a vivere collettivamente, e l' influenza modificatrice che spiega sulla loro salute l' *abitazione* ne' suoi dettagli impianto, ventilazione, viziamento dell' aria mercè le latrine, sviluppo di gas deleterii, di polveri, di germi infettivi, illuminazione, circostanza del massimo rilievo per i danni che alla vista possono derivarne, riscaldamento, ecc.) e la *supellettile,* in quanto può divenire sorgente di deformazioni transitorie o perenni (banchi e piani di esercitazioni per la scrittura e il disegno, cartelloni, libri di testo male stampati, ecc.); *b)* la *dinamica* poi, riflette il modo come la scuola funziona dal lato intellettivo e morale (sovreccitazione cerebrale, durata del lavoro e pause da inframettersi nelle ore di studio, ginnastica educativa, cotanto necessaria allo sviluppo del corpo e alla regolarità ed eleganza de' movimenti, ecc.).

Prima di esporre le nuove leggi che regolano in Italia (e le credo abbastanza buone, perchè preparate senza molta fretta) la costruzione, l' ampliamento e il restauro degli edificii scolastici, stimo conveniente insistere sopra talune considerazioni fondamentali di Polizia sanitaria, che dovrebbero tenersi presenti dagli architetti progettisti.

1.° Sarà bene per l' impianto delle scuole scegliere un

laire, V ediz., 1880: LAYET ART., *Écoles,* in *Dict. encyclop. des sciences méd.,* I ser. t. XXXII, pag. 190, 1885; *Sei conferenze sull' igiene della scuola* (*Annales d'hyg. pub.*), 1886, pag. 567; *Frequenza della sordità* (*Ibidem,* p. 474); MANGENOT, *Inspection hygiênique et méd. dans les écoles,* (*Annales* s. c. 3 ser., t. XVI, p. 569); DU CLAUX, *Surmenage intellectuel* (*Ibidem,* p. 385); *Quistioni varie sull'igiene scolare* (*Annales* s. c. 1887, p. 564, 565, 477, 113, e t. XIX, p. 85, 170, 187; t. XX, p. 94); ASSON, *Le deformità dei bambini,* 1867; LATINO, in *Archiv. di pedagogia,* 1878, p. 175; REPOSSI, *Igiene scolastica,* 1889; MARAGLIO, in *Atti* del secondo congresso delle Società italiane d'igiene, t. I, p 12, etc.

sito elevato, lungi da stabilimenti insalubri, da stagni, corsi d' acqua o punti sospetti di infezione malarica e da vie molto frequentate;

2.° L' estensione dell' edificio dovrà prestarsi non solo per le scuole propriamente dette, ma eziandio per gli accessorii, quali palestra ginnastica, passeggiatoi, cortili proporzionati, ecc. Insomma si procurerà, attendendo all' *orientazione*, alla *costruzione*, alle *dimensioni delle classi* (superficie quadrata e cubatura proporzionale al numero degli alunni), ecc. che i ragazzi non difettino di luce, d' aria e di tranquillità, e che non vengano danneggiati dall' atmosfera bassa e corrotta per cagioni intrinseche ed estrinseche, nè tampoco dall' umidità; il dipartirsi da cotesti principii direttivi, renderà le scuole focolai di malsania, anzichè asili di miglioramento fisico e morale de' giovanetti.

3.° La *ventilazione* richiamerà tutta la cura degli ingegneri, dacchè la scarsezza o la mala qualità di essa è cagione precipua di morbilità scolare. La preferenza è da accordarsi alla ventilazione naturale mercè le finestre; all' *artificiale* bisogna ricorrerci, quando la prima non è possibile per crudezza di clima e di stagione, o ad ore determinate, e in certi mesi dell' anno. Le finestre saranno fatte sul modello adottato per le scuole inglesi dal SCHOOL BOARD, di esse tolgo la descrizione a NARJOUX: « La finestra rettangolare sale fino al soffitto, e in tutta la sua altezza è munita di assicelle mobili giranti sopra un asse alla loro estremità inferiore, e fissate nel mezzo sopra un fusto metallico che le collega tutte insieme, di modo che, abbassando questo fusto, tutte le assicelle s' aprono, e elevandolo si chiudono; una cremagliera laterale guida il movimento, impedisce alle impannate di sorpassare l'estremo limite al di là del quale potrebbe prodursi una caduta e una rottura; due chiavistelli situati all' altezza della mano servono a consolidare la chiusura quando la finestra è serrata; così, quando si tratta di aprire la finestra, una manovra semplice e facile fa abbassare il fusto, tutte le assicelle si aprono, seguendo un an-

golo variabile all' infinito per dimensione, l'aria arriva dal basso in alto, va a colpire il soffitto e si mescola con l'atmosfera interna, senza poter giungere a colpire direttamente i bambini sulla testa, stieno seduti o in piedi ». Al riscaldamento, lì dove e quando ce n'è bisogno, non dovrebbe darsi anche l'ufficio di rinnovare l'aria; il migliore ventilatojo è quello che fa penetrare dall'esterno l'aria così come è, senza nulla farle perdere delle sue proprietà fisico-chimiche; la ventilazione ad aria calda dà sempre luogo ad inconvenienti, massime quando ai classici camini si sostituiscano le stufe calorifiche, di qualunque sistema esse sieno.

4.° Alla cattiva disposizione e qualità de' mezzi di illuminazione devesi, in massima parte se non esclusivamente, la *miopia degli scolari.* Senza dubbio bisogna attribuire molta parte alla predisposizione di razza e d'individuo; ma la generalizzazione del fenomeno, impone credere che per non poco v'influiscano davvero l'illuminazione (naturale od artificiale) delle classi, e le condizioni imposte per il lavoro. Che il banco della scuola sia efficacemente ed abbondantemente illuminato mercè i raggi solari; ecco il principio della massima salubrità, ecco l'ideale, cui è dato aspirare in certi paesi, come il nostro ad esempio. In Italia, meno qualche eccezione di luogo e di stagione, l'*illuminazione naturale con luce unitaterale sinistra* o con *luce bilaterale differenziale* a fine di rendere minimo l'incrociamento de' raggi e delle ombre, basterà a non forzare l'occhio de' bambini, sempre che però si diano loro libri *leggibili agevolmente*, e si correggano i metodi di *scrittura* secondo i progressi della pedagogia, tanto per le carte da adoperare, quanto per la *direzione* e *forma* dei caratteri;

5.° Dall'America è venuto l'allarme circa ai danni che i *banchi mal costrutti* possono produrre (attitudini difettose, deviazioni della spina dorsale, scoliosi, cifosi, torsioni verso destra o verso sinistra, palpitazioni cardiache, imperfezioni di vista, ecc.). Il banco dev'essere fatto in modo che il fan-

ciullo stia seduto comodamente sulle natiche, senza bisogno d'appoggi, e in modo che il tronco faccia con gli arti inferiori un angolo quasi retto; che si trovi spazio sufficiente per muoversi, ed una spalliera fatta in guisa che si possa *riposare le reni*, senza raggomitolarsi, o prendere altre pose che finiscono per diventare abituali e viziate. La *tavola* di lavoro sarà *inclinata* in avanti con un artifizio facile, il quale permetta di variare la pendenza tra 15 e 20 gradi;

6.° S'è detto, e non a torto, che le *latrine* delle scuole sono, generalmente, fatte con sistema difettoso, pericoloso, antigienico, barbaro, immorale. Nè basta edificarle bene nell'apparenza; occorrerà provvedere al *sollecito allontanamento degli escrementi* con uno dei sistemi che la Municipalita predilige per la fognatura cittadina; tenere i gabinetti puliti, e disinfettarli periodicamente; sanificare altresì le fosse quando esistano, o, in quanto sono accessibili, i condotti immondi. Bisogna evitare l'*ingombro*, giacchè l'affluenza a' *luoghi comodi* non solo è cagione di malsania fisica, ma eziandio di *contagio morale*, chè ivi i provetti avviano gli inesperti a vizii abominevoli (1);

7.° Alla *ginnastica*, che è obbligatoria, ed è ottimo che sia così, bisognerà badare di molto, affinchè nelle scuole non si facciano *esercizii atletici* (indirizzo completamente sbagliato), sibbene *movimenti metodici* delle diverse parti del corpo (testa, tronco, braccia, gambe, movimenti combinati degli arti superiori ed inferiori, marcie, corse, salti, esercizi militari elementari, giuochi, ecc.) e semplici *equilibrii;* senza che gli alunni si stanchino, e dispensandone coloro che, non per capriccio, ma per *accertati accidenti patologici* si trovino impossibilitati ad esercitare il loro corpo in questi esercizii (Ziino, *Ginnastica igienica*, 1879; Crinon, *Traitè prat. de gymnast. elém. ou hygiénique*, senza data, di pag. 123).

§ **197.** Il *Regol. san.* prescrive che la scelta de' locali destinati ad uso di scuola e la loro situazione, dovrà, per quanto

(1) Sulle latrine nelle scuole, Pini, *Una questione d'igiene pedagogica*, 1879.

riguarda l'igiene, essere approvata dal prefetto, sentito il Cons. prov. di sanità (art. 96). Per la Legge 8 luglio 1888, che autorizza la Cassa di depositi e prestiti a concedere ai Comuni del regno mutui per provvedere alle scuole di nuovo impianto e a quelle da migliorarsi con ampliamenti e restauri, è prescritto che il vantaggio sarà accordato ai Comuni più bisognosi; sempre che (come apparire dall'analogo Regolamento 11 nov. 1888) si presentino, tra gli altri documenti di rito: *a*) due esemplari del progetto dell'edificio, o della parte che si vuole costruire, ampliare, o restaurare; *b*) una Relazione speciale del capo dell'istituto scolastico o educativo, a pro' del quale si chiede il mutuo; *c* il Parere del Comitato provinciale, composto del Regio provveditore agli studi, d'un sanitario designato dal Ministero dell'Interno, e dal capo ingegnere del Genio civile della provincia; *d*) il parere del Con. prov. san. Per i progetti di nuove scuole, bisogna attenersi alle seguenti ufficiali:

ISTRUZIONI TECNICO IGIENICHE

Art. 1. — La *località* da scegliersi per un edificio scolastico deve avere facile e sicuro accesso per la popolazione a cui la scuola è destinata; e nello stesso tempo deve essere il più possibile libera d'ogni intorno da altri edifici, dai quali si procurerà di tenere in ogni caso la scuola da erigere distante di almeno 10 metri per ogni lato. Si preferisca all'uopo un sito elevato, all'aperta campagna, o adiacente a giardini, piazze o grandi strade, non troppo frequentate; lontane da mercati, da caserme, da officine, da luoghi di ritrovi pubblici e da spettacoli sconvenienti alla scolaresca. Tale località deve sempre essere a distanza di almeno 200 metri dal cimitero e così posta che l'edificio scolastico resti sottratto, per quanto è possibile, all'influenza di venti freddi ed umidi, e sopratutto di venti che attraversino paludi, risaie od altre regioni di malaria.

Art. 2. — Il *terreno*, sul quale si ha da erigere un edificio scolastico, deve essere, sempre che sia possibile, permeabile, e asciutto, e quindi preferibilmente ghiaioso, col livello della falda acquea sotterranea molto distante dal piano superficiale del suolo.

Si eviti sopratutto un terreno umido, soggetto a scoli di acque o acquitrinoso.

Ove non si possa avere un terreno convenientemente igienico, si devono impiegare tutti i migliori mezzi per risanarlo, e per impedire che dalle fondamenta l'umidità salga nelle parti superiori dell'edificio stesso, quando le fondamenta si estendono fino alla falda acquea sotterranea.

Varranno a tal uopo adatte fognature, innalzamento del suolo con terreno argilloso o altrimenti compatto, impiego di materiali impermeabili nelle fondamenta, e separazione delle parti superiori dalle inferiori dei muri dell'edificio con strati di asfalto o simili.

Il livello della falda acquea sotterranea dovrà sempre determinarsi prima della scelta definitiva del terreno per mezzo di pozzi già esistenti nella località o da scavarsi appositamente ove occorra.

Art. 3. — *L'estensione di terreno* da occuparsi e le dimensioni dell'edificio devono essere in rapporto col numero di allievi da accogliersi nella scuola. In regola generale si calcoli il numero degli allievi per le scuole elementari in ragione del 15 per cento della popolazione intiera del Comune o della sezione di Comune a cui la scuola è destinata. Si tenga inoltre calcolo dell'aumento probabile per lo sviluppo della popolazione locale.

Oltre alla superficie di terreno necessaria per l'impianto dell'edificio scolastico, in rapporto alle sue esigenze, si aggiunga un'estensione di suolo in ragione di 3 a 4 mq. per allievo, pel cortile o giardino,

Art. 4. — L'edificio della scuola deve essere di *solida costruzione*, d'aspetto semplice ed elegante, tale da elevare l'animo e ingentilire il gusto della scolaresca.

I materiali da costruzione devono essere di ottima qualità fra quelli che localmente sono più facili ad aversi: esclusi quelli di puro lusso o che si debbano trasportare con grave spesa, se non siano assolutamente richiesti per ragioni di solidità o di salubrità dell'edificio.

L'edificio deve servire unicamente per la scuola. Solo nei Comuni rurali può, per ragioni riconosciute di necessità economica, concedersi che comprenda anche l'alloggio pel maestro e per la maestra, o sale per uffici comunali; a queste ultime però non si estende il beneficio del prestito.

In ogni caso le entrate delle scuole non devono avere alcunchè di comune con quelle per le abitazioni degli insegnanti e delle sali comunali; e ingressi ben distinti devono dare adito così agli alloggi del maestro e della maestra, come alle scuole dei due sessi.

L'edificio deve essere di regola cantinato, col piano terreno sollevato di almeno m. 0, 80 sulla superficie del suolo circostante. Dove le cantine non sono possibili, si provveda all'isolamento del piano terreno con opportuni vespai o spazi vuoti.

Si preferiscano negli edifici a più d'un piano le divisioni di essi a volta o a doppio soffitto per ammortizzare la trasmissione dei rumori.

Le classi siano situate preferibilmente al piano terreno od al primo piano, e salvo casi eccezionali nelle grandi città, non si aggiunga per le stesse classi altro piano.

Art. 5. — Gli edifici per *asili infantili* devono comprendere:

a) Un ampio atrio per spogliatoio, se non vi sia all'uopo un locale apposito;

b) Una stanza con lavatoi e possibilmente un bagno a pioggia;

c) Ampie classi per tre sezioni di scuole miste, unite e distinte secondo il numero dei bambini accolti nell'asilo;

d) Grande sala per ricreazioni ed esercizi in comune, distinta, se è possibile, dal refettorio;

e) Camera con uno o due piccoli letti per riposo di bambini indisposti;

f) Cortile e giardino;

g) Cucina;

h) Latrine.

Gli edifici per *scuole elementari rurali* debbono comprendere:

a) Sala o corridoi d'ingresso con spogliatoi e lavatoi;

b) Classi distinte secondo il sesso e secondo il grado d'insegnamento;

c) Cortile coperto e scoperto;

d) Una palestra ginnastica comune;

e) Sempre che sia possibile, un campo o giardino per esercitazioni pratiche di agricoltura;

f) Alloggio per gli insegnanti, preferibilmente annesso, ma non facente corpo colla scuola;

g) Latrine.

Per le *scuole elementari urbane*, dove il numero delle classi esige una direzione speciale, si aggiunga una stanza pel direttore con sala di aspetto ed una stanza per gl'insegnanti; inoltre, secondo l'importanza della scuola, si stabiliscano distinte sale per museo, lavori manuali e biblioteca, e possibilmente una gran sala per esami e riunioni; si destini un conveniente locale per il custode, esclusi gli alloggi per gli insegnanti.

Per i *ginnasi, licei, scuole tecniche, istituti tecnici* e *scuole normali*, oltre il numero di classi necessarie, le sale per direzione, per riunione degli insegnanti e per gli esami, si devono assegnare ampi e adatti locali per musei, collezioni, laboratori scientifici, esercizi pratici, disegno, lavori manuali, ecc.

Per la disposizione dei locali per le scuole e laboratori scientifici, per esercizi pratici e per disegno, devesi sempre richiedere il consiglio dei titolari delle singole cattedre a cui tali locali debbono servire.

Nei *convitti*, oltre ai locali necessari al servizio generale, come cucina, dispensa, refettorio, sale di ricevimento, bagni, guardaroba, infermerie, ecc., si deve procurare che, per il servizio speciale delle singole camerate di non più di 20 convittori, distinte secondo l'età, si assegni un dormitorio, che abbia per ogni convittore un volume d'aria di almeno 25 m. c., una stanza per l'istitutore, una stanza di pulizia, una fontana ed una latrina; e che ciascuna camerata sia indipendente dall'altra.

Inoltre si deve procurare che si assegnino a ciascuna camerata una sala di studio ed una sala di ricreazione, le quali possono essere annesse ai locali indicati prima, oppure possono essere separate dai medesimi; cosicchè nel primo caso ciascuna camerata formi una famiglia che ha a disposizione un unico gruppo di stanze per il riposo, lo studio e la ricreazione; mentre nel secondo caso tutte assieme le camerate, pur mantenendosi indipendenti l'una dall'altra nelle loro funzioni, abbiano a disposizione un gruppo di stanze per il riposo, un altro per lo studio, un terzo per la ricreazione.

Art. 6. — La *forma* unilineare dell'edificio si preferisca sempre in caso di possibile scelta: si eviti, quando si può, la disposizione a cortile chiuso.

Nell'edificio, per le classi, si prescelga di regola, l'*esposizione* sud o sud-est.

Verso nord si stabiliscano preferibilmente i corridoi, le sale di direzione e di riunione, le sale di disegno, la biblioteca, i musei, le collezioni, le latrine e le scale. La palestra ginnastica è meglio sia separata dall'edificio scolastico.

Se l'edificio ha due *piani* soprastanti al piano terreno, nel piano superiore si pongano, salvo ragioni speciali in contrario, i musei, le sale di collezioni e quelle per gli esercizi, le scuole di lavoro manuale, di disegno, ecc.; nei piani inferiori le classi.

Art. 7. — Il piano della *classe* deve essere rettangolare,

il tavolino dell'insegnante sia collocato presso ad una delle pareti minori.

Le classi degli asili infantili non debbono in massima contenere oltre 60 bambini.

Le classi delle scuole elementari non oltre 50 allievi.

Le classi delle scuole secondarie non oltre 40 allievi.

La superficie del pavimento della classe deve esere calcolata almeno in ragione di m. q. 0,80 per allievo negli asili infantili, e di m. q. 1 nelle altre scuole; non sia però, nel complesso, mai inferiore a 30 m. q.

La cubatura sia calcolata fra 4 e 5 m. c. per allievo in ogni caso, e l'altezza della classe non sia mai inferiore a metri q. 4,50.

La lunghezza della *classe* non ecceda 8 a 10 m.

Le pareti delle classi siano preferibilmente di colore grigio o azzurrognolo o bianco, e senza tappezzerie; e abbiano uno zoccolo di pietra od altro materiale suscettibile di lavatura, alto m. 1,50.

Il pavimento sia in legno, in cemento, in asfalto e simili, escluso qualsiasi materiale che dia facilmente polvere.

Art. 8. — Per ottenere più favorevole *illuminazione*, si assegni alle classi l'esposizione di levante o mezzogiorno.

L'ampiezza delle finestre sia regolata in modo, che, per gli edifici liberi d'ogni intorno, la somma della superficie di esse equivalga circa a un sesto della superficie del pavimento della classe; per quelli circondati da altri edifici, a circa un quarto.

L'altezza del parapetto delle finestre deve raggiungere almeno quella dei banchi della scuola, o la sommità delle medesime arrivare fino presso l'impostazione della volta della classe.

Come norma generale devesi procurare che da qualunque punto del piano superiore dei banchi della classe si possa tirare una visuale, essa, attraversando la corrispondente finestra laterale, si protenda direttamente verso il cielo.

Le finestre devono essere disposte in modo che gli allievi, seduti ai banchi, ricevano luce sufficiente dal lato sinistro, non mai di fronte, nè di spalla.

Le imposte delle finestre siano divise preferibilmente in due parti, una inferiore da aprirsi in senso verticale, e una superiore in senso orizzontale, o altrimenti adatte a facile scambio di aria nella parte superiore.

Le tende, di colore preferibilmente grigiastro, devono esser poste in modo da potersi spiegare dal basso in alto, invece che, come d'ordinario, dall'alto in basso.

Le classi pel disegno siano in massima rischiarate con abbondante luce dal nord.

Nelle classi, in cui si ha da applicare una illuminazione artificiale, si devono collocare le lampade in modo che distino almeno di m. 1,50 dalla testa degli allievi. Dove non si faccia uso della luce elettrica, si devono scegliere i becchi ad olio, a petrolio o a gaz, che brucino più completamente i materiali di illuminazione; e quando si adopera il gaz luce, bisogna raccomandare l'applicazione di tubi di scarico dei prodotti della combustione. In ogni caso l'illuminazione deve essere abbondante e tale da rischiarare più uniformemente che sia possibile ogni punto della classe.

Art. 9. — La *ventilazione* nelle classi, durante la buona stagione, sia assicurata mediante opportuna applicazione di larghi sfiatatoi nella parete opposta a quella in cui si trovano le finestre, con chiusura facile a regolarsi.

La porta della scuola, dell'ampiezza di almeno 1 m. e dell'altezza di almeno 2 m., sia posta in corrispondenza collo spazio che intercorre fra la prima fila dei banchi e il tavolino dell'insegnante, quando non vi sia un vestibolo speciale per la classe, situato ad uno dei capi della medesima, dal quale si entri direttamente.

Durante la stagione fredda, la ventilazione si ottenga con adatti sistemi o apparecchi di *riscaldamento*, i quali devono sempre introdurre dal di fuori aria presa da luogo sano e riscaldata ad una temperatura non superiore a 60 centigradi.

Il ricambio dell'aria con questo mezzo si calcoli in modo che quella dell'ambiente della classe si rinnovi circa tre volte in un'ora.

Nelle classi, durante la stagione invernale, procurisi di mantenere la temperatura fra 14 e 16 centigradi.

Si escludano assolutamente le stufe e i caloriferi che abbiano il focolare a pareti metalliche.

L'introduzione dell'aria calda per mezzo di caloriferi deve farsi ad un'altezza superiore a 3 m. ed in modo che sia diretta verso il soffitto: le bocche d'uscita dell'aria viziata, in tal caso, devono essere collocate presso il pavimento. Tra i mezzi per promuovere l'aspirazione dell'aria viziata, si preferiscano quelli con cui si trae partito dalla forza dei venti; e, dove sia necessaria un'aspirazione più energica, si usino canne di tiraggio promosso dal calore.

Le aperture d'immissione di aria calda o di aspirazione di aria viziata debbono sempre essere difese in modo da non poter diventare deposito di sudiciume.

Art. 10. — La larghezza delle *porte* principali e delle *scale* dev'essere tenuta di circa 2 m., e così quella dei *corridoi:* quando questi devono servire anche per deposito delle vesti, siano larghi almeno m. 3,50.

In ogni caso le scale e i corridoi devono essere abbondantemente illuminati e ventilati, ricevendo luce ed aria direttamente.

Le dimensioni degli scalini. a seconda dell'età media degli allievi, a cui la scuola ha da servire, devono variare fra m. 0,13 e 0,15 per l'altezza, e fra m. 0,30 a 0,35 per la larghezza.

Sarà sempre da preferirsi la disposizione di vani speciali pel deposito delle vesti, separati per classi, e aventi ciascuno una bocca d'acqua per bevanda e per lavatoio.

Art. 11. — La *Palestra ginnastica* chiusa deve essere ampia al possibile, con un'altezza non inferiore a 6 m., e molto ricca di aria e di luce. Il rivestimento superiore del pavimento, a doppia impalcatura, dev'esser di legno.

Nei luoghi dove occorra, la palestra deve potersi riscaldare.

La palestra scoperta deve avere il piano di terra battuta con abbondante strato di sabbia.

Art. 12. — Il *Cortile* abbia conveniente piantagione di alberi, e pendenze sufficienti per lo scolo delle acque meteoriche.

Art. 13. — Le *latrine* si pongano di regola a nord dell'edificio e con porta che si apra al di fuori. Dove la scuola ha un solo piano, si pongano le latrine preferibilmente nel cortile, con tettoia di accesso.

Dove è possibile, vi sia una latrina per ogni classe.

Se si ha abbondanza di acqua a disposizione, si stabiliscano con essa, alle bocche delle latrine, chiusure convenienti, e apparecchi automatici per la lavatura delle canne di caduta.

Nelle scuole elementari rurali si preferisca il sistema di fosse mobili, specialmente se corrette con materiali deodoranti, come terra, torba polverulenta o simili.

Nelle scuole dei Comuni usi a sistemi speciali di fognatura, si segua il rispettivo sistema, con tutte le disposizioni più efficaci ad impedire infiltrazioni di liquidi nelle pareti e nel sottosuolo, come pure il passaggio dei gaz delle fogne nelle stanze dell'edificio.

Il locale della latrina deve avere almeno le dimensioni di m. 1,50 per 1 m., ed il sedile l'altezza di m 0,20 a 0,40.

Si escluda affatto il sistema cosiddetto alla turca.

§ **198.** Anche per la scelta de' banchi, valgano le seguenti norme ministeriali: (1)

I *banchi* per le classi debbono servire per non più di due allievi, sia per gli asili infantili, sia per le scuole elementari. Nelle scuole secondarie e tecniche possono essere adatti ad un numero maggiore di allievi, secondo il bisogno; in tassima però, a non più di tre.

Le dimensioni dei banchi devono stare in rapporto colla statura e col sesso degli allievi, secondo le seguenti indicazioni:

(1) Benchè alla provvista degli arredamenti scolastici il Ministero contribuisca coi *sussidi* e non col *prestito*, e la Legge, a cui il presente *Regolamento* si riferisce, non sia perciò in questione; tuttavia, a compimento delle *Istruzioni*, si aggiungono queste *Norme*, perchè si comprenda quanto sia utile e doveroso conformarvisi da chi, o col sussidio del Ministero, o senza, provvede i banchi per qualunque specie di scuole.

Dimensioni medie dei banchi per scuola, in rapporto colla statura e col sesso degli allievi.

SCUOLA ED ETÀ alle quali possono adattarsi i diversi tipi di banchi	Num. d'ordine	STATURA degli allievi	ALTEZZA DEL SEDILE (a)		DISTANZA fra sedile e scrittoio (b)		LARGHEZZA dello scrittoio (c)	LUNGHEZZA dello scrittoio per allievo (d)	PROFONDITÀ del sedile (e)	ALTEZZA dello schienale (f)
			maschi	femmine	maschi	femmine				
		m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Asili infantili (da 3 a 6 anni): nn. 1-3	1	0,80 a 0,90	0,24	0,24	0,12	0,12	0,30	0,50	0,18	0,20
	2	0,90 » 1,00	0,27	0,27	0,14	0,14	0,30	0,50	0,18	0,20
	3	1,00 » 1,10	0,30	0,30	0,16	0,16	0,35	0,50	0,20	0,20
Scuole elementari (da 6 a 14 anni): nn. 4-6	4	1,10 » 1,25	0,32	0,30	0,18	0,20	0,35	0,60	0,24	0,30
Scuole secondarie (da 10 a 20 anni): nn. 5-7	5	1,25 » 1,40	0,36	0,34	0,20	0.22	0,40	0,60	0,27	0,30
	6	1,40 » 1,55	0,40	0,37	0,22	0,24	0,40	0,60	0,30	0,35
	7	1,55 » 1,70	0,45	0,40	0,24	0,26	0,50	0,60	0,35	0,35

Lo scrittoio deve essere distinto in una parte orizzontale per deporvi il calamaio e gli oggetti da scrivere ed una inclinata verso l'allievo nel rapporto di 1 : 6.

L'angolo d'inclinazione di questa parte dello scrittoio sia di circa 15°.

Il margine interno dello scrittoio deve corrispondere in linea verticale col margine corrispondente del sedile.

L'altezza del margine interno dello scrittoio risulta dalla somma dei numeri corrispondenti delle colonne *(a)* e *(b)*.

Il sedile sia piano o leggermente concavo in senso anteroposteriore.

Il pedale sia largo almeno 20 cm. e preferibilmente mobile per adattarlo alle diverse altezze delle gambe.

Lo schienale sia verticale o leggermente inclinato indietro.

Il palchetto dei libri sia aperto anche esteriormente, in modo che il maestro possa esercitare intiera vigilanza sull'allievo.

I banchi siano solidamente costruiti e ben piantati sul pavimento, perchè non oscillino.

Ogni classe, sia infantile, o primaria o secondaria, deve avere almeno due tipi di banchi di diversa dimensione per poterli adattare alle varie stature degli allievi, misurate almeno in principio di ogni corso scolastico.

---

§ **199.** Prima di precisare quali siano i desiderati della scienza in ordine all'igiene scolare, è necessario prendere le mosse da fatti bene accertati, senza di che qualsiasi provvedimento che s'invoca, susciterà vive, e spesso non ingiustificate opposizioni da parte delle Autorità:

1.° nella patologia scolare, bisogna mettere in prima linea le *malattie degli occhi*, particolarmente la *miopia*, ed in questo fatto rilevante sono d'accordo gli osservatori, a partire da Waze, fino ad Herman, Chon, Donders (*On the anomalies of accomodation*, 1864, p. 343), Trèlat (*Hygiène de la vue dans les écoles*, in *Annales d'hyg. pub.* 3 serie, tom. XLVII, II parte, pag. 263, Ferrier (*ibidem*, pag. 378, Gariel (*ibidem*, pag. 451, Virchow, Albini (Memoria negli *Atti* del Congresso di Brescia, 1888, pag. 231 e seguenti);

2.° non meno dimostrata è l'azione della scuola nel produrre o favorire le *congestioni di sangue alla testa* e la cefalalgia (Guillaume, *Hyg. scol.* pag. 237; Becker, *Luft. und*

Bewegug zur Gesudeitpflege in den Schulen, pag. 12, ed altri);

3.° l'*epistassi* è molto frequente negli alunni, e così il *gozzo*, secondo le osservazioni di GUILLAUME, di HEYER (1864), e di altri non meno autorevoli scrittori;

4.° frequenti, spesso gravi ed irreducibili, sono tra gli scolari le deviazioni della colonna vertebrale (90 per 100 secondo TAHRNER, *Das Kind und der Schultisch*, 1865, pag. 6); delle scoliosi si sviluppano ne' primi anni, e gli ortopedisti non sono meno espliciti (KLOPSOCH, *Orthopedisch Studien*, p. 22, EULENBURG, *Journal für Kinderkrankeiten*, 1862, pag. 38);

5.° anche le *malattie de' visceri del torace* (tisi polmonare) e la *scrofula* figurano ne' quadri nosologici della scolarità, e ne sono cause precipue; l'aria viziata dall'accumulo delle persone; i raffreddamenti cutanei per variazioni rapide di temperatura delle sale, le correnti d'aria, le flussioni di petto, ecc.; le polveri e le offese agli atti respiratori ed ematosici per le posizioni forzate o preternaturali imposte al corpo (CORMAC, *On the nature*, ecc., *polmonary consumption*, 1855, n. 48; ANCEL, *A treatise on tuberculosis*, 1857, pag. 13, ecc.);

6.° Le *malattie del basso ventre* si notano con molta frequenza, e n' ha trattato molto estesamente il GRATZ (*Aertzliche Vorschläge Reform des Volksschulwesens*, ecc., 1863, pag. 7);

7.° Molte *lesioni traumatiche* s'avverano negli istituti educativi, o per incuria de' preposti alla custodia e disciplina, ovvero per il carattere impetuoso degli allievi, pronti a venire alle mani con le penne da scrivere, coi coltellini di cui sono provvisti, con le righe, ed io ho pubblicati parecchi casi del genere, ne' quali ho funzionato da medico giudiziario, o da consigliere scolastico in apposite inchieste.

A riparare possibilmente cosiffatti inconvenienti, taluni de' quali, ad onta d'ogni prescrizione regolamentaria, sussisteranno sempre, giovano:

a) i miglioramenti igienici introdotti nell' impianto e nel governo delle scuole;

b) gli esercizi corporali, e specialmente la ginnastica, e le tensioni di spirito intercalate con ricreazioni e giuochi all'aria libera;

c) la moderazione nell'orario di studio e nella distribuzione delle materie, affinchè il cervello non resti sovraccaricato, e non s'affatichi a scapito de' muscoli e degli altri apparecchi organici;

d) la scelta de' libri di testo, stampati a caratteri grossi, e degli oggetti visibili per il così detto insegnamento obiettivo o delle cose;

e) adattare alle età, non troppo tenere, l'insegnamento delle lingue classiche;

f) assoggettare le scuole elementari e secondarie a sorveglianza medica, specialmente per ciò che concerne l'*apparato visivo*, i *denti* e la *cute*, i tre organi più pericolosi nell'infanzia e nella prima giovinezza;

g) compilare in forma succinta una *Guida manuale nosologica*, affinchè i maestri possano riconoscere i primissimi sintomi delle malattie trasmissibili (*febbri eruttive*, vaiuolo, varicella, morbillo, scarlattina; – *morbi infettivi*, stomatite ulcerosa, angina difterica, disenteria, febbri tifoidee, tosse canina, oftalmie; – *malattie parassitarie*, rogna, tigna favosa, tonsurante e decalvante; – *neuropatie*, epilessia, corea o ballo di S. Vito comunicabili per imitazione, (Cf.: Sezione V, cap. XX, art. II, § 258 a 263 e 265; Du Mesnil, *Sorveglianza medica nelle scuole, Annales d'hyg. pub.*, 3 serie, n. 13, tom. III, 1880, pag. 76; Delpech, *ibidem*, p. 3; Javal, *De l'astigmat. au point de vue de l'hygiène*, *Annales*, s. c., 1880, pag. 543; Roth, *Ispezione med. obbl. nelle scuole*, 1880; Galippe, *De la menstruation dans les ètablissements consacrés a l'education des jeunes filles*, in *Annales* s. c., 1880 agosto, pag. 165).

Articolo III.

Degli ospitali e degli ospizi.

Sommario: § **200.** Prenozioni scientifiche. § **201.** Principii di tecnica nosocomiale. § **202.** Profilassi della tubercolosi, ed ospedali per tisici.

§ **200.** La questione degli ospitali ed ospizi interessa grandemente la pubblica salute; ed è di sicuro una di quelle che possiede la più ricca letteratura, che io ho ridotto in più che modeste proporzioni, additando, in nota, soltanto i lavori principali (1) e moderni. Nè m' occuperò che della

(1) Tenon, *Mémoires sur les hopitaux*, 1788: — Sul primo ospedale a padiglioni eretto al *Lariboisière* a Parigi (*Annales d'hyg. pub.* 2 ser., t. VI, pag. 188, 472); — Cowles, *Report of the state Board of healt*, 1879, e lavoro pub. in *Annales* s. c., 3 ser., t. XVII, n. 4 e 6, p. 305 e 495; — Chaumont, art. *Hospitals* nell'*Encyclop. Britannica;* — Mouat e Snell, *Treatise on Hospital constr.;* — Bertin Sans, *Le nouvel hopital de S. Eloi de Montpellier*, in *Annales* s. c. 1879, t. II., III. ser., p. 289; — Gautier, *De la construction des hop. modernes*, 1886; — Thevenot, *Sur les nouvelles maternités* (*Annales* s. c., 1882, t. VIII, p. 244); — Schatz, *Étude sur les hop.*, 1870; — Vernois, *Sur l'hopital com. de Copenhague* (*Annales* s. c., 2 ser., t. XXVI, p. 5); — Husson, *Regime alim. pour les malades des hopit.* (*Annales* s. c. 1871, p. 5); — Marvaud, *Sur les casernes et les camps permanents* (*Annales* s. c., t. XXIX, 1873, p. 70 e 241); — Pinard, *Les nouvelles Maternités* (*Annales* s. c. 1880, p. 537); — Zhno Ing. N., *Sulla costruz. degli ospedali ed ospizii*, 1876; — Notizie sul nuovo osped. dell'Havre, in *Bull. della soc. fiorentina d'igiene*, An. I., n. 9, 1885, p. 201; — Durante, *Gli ospedali in America*, 1887; — Zannoni, *Spedali e ricoveri di mendicità*, 1885; — Livi, *Manicomii d'Italia*, 1860; — Virgilio, *Del governo dei manicomj*, 1875; — Bonacossa, *Mentecatti ed ospedali*, 1840; — Biffi, *Reminiscenze d'un viaggio in Germania*, 1858; — Idem, *I manicomii*, 1876; — Zani, *De' manicomj*, 1869; — Lolli, *Il manic. d'Imola*, 1882; — Funajuoli, *Studi e ricordi su' manicomii*, 1877; — Tamburini, *Il frenocomio di Reggio-Emilia*, 1880; — Relazione sul manicomio di S. Benedetto di Pesaro, 1882 e 1887; — Biffi, *Colonizzazione de' pazzi*, 1862; — Bonacossa, *I mentecatti e i manicomii*, 1873; — Zani, *Sul-*

tecnica nosocomiale in genere, perchè serva altresì come di complemento a ciò che altrove ho detto (1) riguardo agli asili destinati a speciali classi d'infermi; chiuderò con discorrere succintamente della profilassi della tubercolosi (argomento all'ordine del giorno), e dell'opportunità di creare pei tisici spedali *ad hoc*.

Sono utili gli stabilimenti ospitalieri? Vale meglio curare gli indigenti a domicilio? Risponde meglio allo scopo adottare un sistema misto di pubblica assistenza a' poveri? È vero tutto il male che si dice degli ospitali in tempo d'epidemia? Fino a qual punto è giustificata l'obiezione contro all'istallamento degli ospitali, desunta dalla supposta ripugnanza che i poveri hanno di recarvisi? A questi, e a ben altri quesiti storici, statistici e sociologici non trovo opportuno rispondere in un'opera destinata agli ufficiali sanitari, i quali sono chiamati o ad esaminare scientificamente i progetti di nuovi edifizi, ossivero ad ispezionare i vecchi, per rilevarne gli sconci, ed avvisare al modo di rimediarvi, procedendo, possibilmente, d'accordo con le Congregazioni di carità e le Deputazioni amministrative locali.

§ **201.** Quant'ho detto ne' § 189, 190, 191, 192, 193 mi dispensa d'accennare alle condizioni generali di salubrità, le

l'aumento della popol. de' manic., 1869; — BIFFI, *Le suore di carità ne' manicomii*, 1866; — Norme pel governo degli infermi nello sped. mag. di Milano, 1873; — NARDI. *Come si provvegga a migliorare lo sped. civ. di Venezia*, 1863; — Relazione stor. med. ed am. dell'ospizio mar. veneto, 1870; — IDEM, di quello di Palermo, 1882; — Art. *Hopital*, in *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, tom. XVII, p. 688, autore CH. SARAZIN; — Art. *Ospedali* in *Encicl. med. italiana*, aut. SORMANI, ser. II, vol. III, p. I, pag. 372, ecc.; — ANFOSSO, *Policlinica e Policlinico*. IBIDEM, p. III, pag. 207.

(1) Delle *maternità* e delle *case di salute per matti*, ecc., mi sono occupato nella *Sez.* II, Cap. XVI da § 146 a 151, stimo quindi, per amore di brevità, non tornarci sopra; serve avvertire che gli spedali particolari debbono conformarsi rigorosamente ai principii della tecnica nosocomiale, con di più certe norme, onde vengano evitati inconvenienti proprii alla popolazione che vi s'accoglie (isolamento, sicurezza, e simili).

quali per un ospitale non possono che essere ancora più scrupolosamente richieste. Ciò è evidente; se una casa privata o pubblica destinata ai sani fa mestieri che sia attorniata d'aria da ogni lato, al disotto, lateralmente, al disopra, inondata di luce, bene esposta, solidamente ed igienicamente costrutta, lontana da' fomiti d'infezione, disposta con criterio di razionale adattamento allo scopo da raggiungere, ecc., *a fortiori* tutto ciò deve realizzarsi nell'impianto d'un asilo per malati, che è per sè medesimo un centro di malsania. Per questo lato, quindi, la tecnica nosocomiale nulla ha che la distingua, tranne la maggiore diligenza nella scelta della località a vasta area, a terreno elevato e asciutto, e di quella de' materiali da costruzione, ecc., ecc.;

a) sono preferibili gli ospitali temporanei ai permanenti? In astratto la risposta dovrebb' essere affermativa pe' primi; però in pratica gli ospedali permanenti, posti sopra vasta estensione (di 500 are circa per 100 ammalati), con materiali duraturi, modesti nella loro architettura, offrono tutte le guarentigie di salubrità, esigono minore dispendio per riparazione, ventilazione e simili. Ciò non pertanto, le baracche e i padiglioni di legno possono, in circostanze speciali (guerre, epidemie, ecc.), rendere servigi importanti: a far breve, l' ospitale stabile è la regola, il temporaneo, distruttibile ogni 10, 12 anni, od anco tosto dopo che cessi il motivo determinante per erigerlo, costituisce l' eccezione.

b) piccoli o grandi ospitali? La storia, l' esperienza, la scienza consigliano i primi; l'empirismo, la smania d'accentramento, le pretenzioni d'un'estetica malintesa additano i secondi che, sgraziatamente, formarono il tipo cui s'attennero i prossimi padri nostri, legandoci così ospitali magnifici ma antigienici, che ci tocca subire, fino a quando non avremo mezzi di sostituirli con edifici nuovi, e razionalmente salubri. Un ospedale moderno non dovrebbe, in media, contenere che da 200 a 300 letti, raggiungere di raro la cifra di 500 o 600, e quest'ultima sorpassare giammai. Sacrificando l'eleganza all'igiene, contenendosi nelle cifre di letti ricor-

date, si deve pensare a costruire i nuovi ospitali in modo da assicurarne la ventilazione, la purezza dell'aria, la nettezza, la semplicità della costruzione; e così facendo, s'eviterà il funesto *ospitalismo*, nome complessivo indicante le influenze settiche, le infezioni proprie degli stabilimenti ospitalieri;

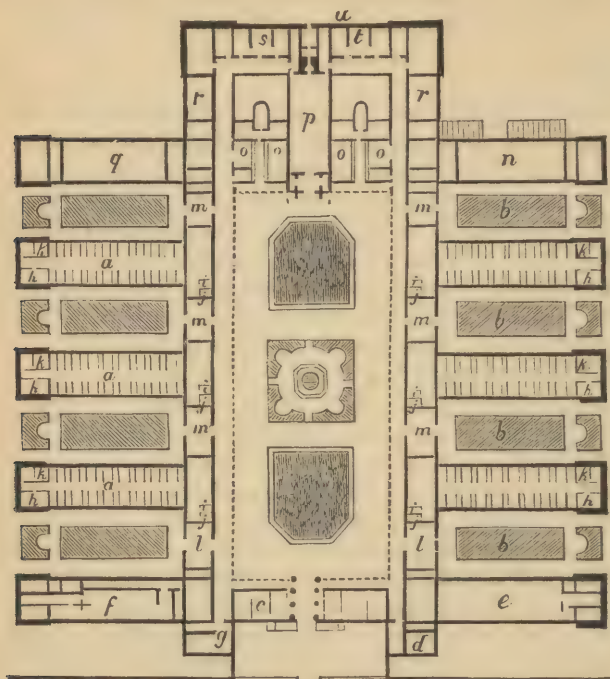
c) la disposizione più acconcia degli appartamenti è quella *a padiglioni allungati*, paralleli tra loro, in numero più o meno considerevole secondo la popolazione inferma che vi s'intende accogliere, separati gli uni dagli altri da cortili e giardinetti. Le fig. 4, 5, 6 rappresentano de' tipi di ospitali che funzionano bene: per quanto bizzarra, altrettanto igienica, è la forma del *Boston Free Hospital* (6 padiglioni incrociati); nè meno commendevole è quella dell'ospitale di Anversa, il primo ch' abbia delle sale circolari in tutti i suoi padiglioni;

d) la moltiplicità de' piani è biasimevole: oggi più non si discute a questo proposito, dopo le concludenti osservazioni di Hunter, di Pastoret, d'Esquirol e di quanti si sono poscia occupati a lungo e con serietà di propositi degli ospitali ed ospizi, tanto generali che speciali;

e) l'esperienza ha dimostrato la superiorità delle *piccole sale:* il servizio riesce più agevole; la visita sanitaria più attenta; molto minori i pericoli delle infezioni spedalinghe. Ogni letto, secondo Chaumont, dovrebbe avere 125 metri cubi d'aria per ora; il che corrisponde ad un volume di 405 metri per letto; ne' calcoli, bisogna tener conto della cubatura del letto (un metro circa al massimo), e del corpo (80 litri circa). Altezza della sala m. 4,50;

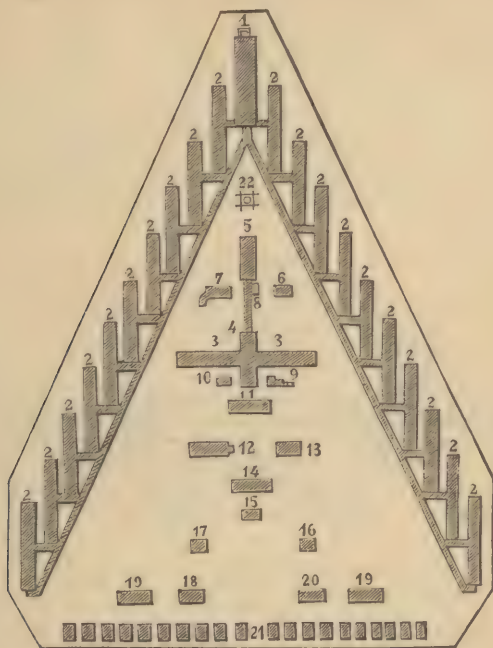
f) le *finestre* saranno disposte in modo da permettere libera circolazione d'aria, saranno alte circa 3 metri, e si spingeranno fino a rasentare il soffitto; s'apriranno verso il pavimento acconci sfiatatoi, per purificare la parte bassa della sala, ch'è sempre la più infetta;

g) il *pavimento* è problema di difficile soluzione: il migliore sarà quello che si guasterà poco, assorbirà meno

liquidi, darà difficile ricetto a materie putrescibili e germi infettivi: le industrie locali, e l'esperienza fattane, determi-

(Fig. 4)

Ospedale Lariboisière.

Piano terreno — Scala di 1/2 millimetro per 1 metro — *a*, *a*, Sale da ammalati — *b*, Viali — *c*, Ufficio della Direzione — *d*, Consultazioni esterne — *e*, Refettorio per le persone di servizio; cucina generale e suoi annessi — *f*, Farmacia, gabinetto del farmacista — *g*, Vestibolo pei medici — *h*, Sala per infermi agitati — *i*, Gabinetto per la suora — *j*, Ufficio — *k*, Locali per biancheria sudicia e latrine — *n*, Locali pei religiosi — *o*, Bagni — *p*, Cappella — *q*, Lavanderia ed annessi — *r*, Sala per le operazioni — *s*, Sala mortuaria e per le autopsie — *t*, Vestibolo — *u*, Cortile pei convogli funebri.

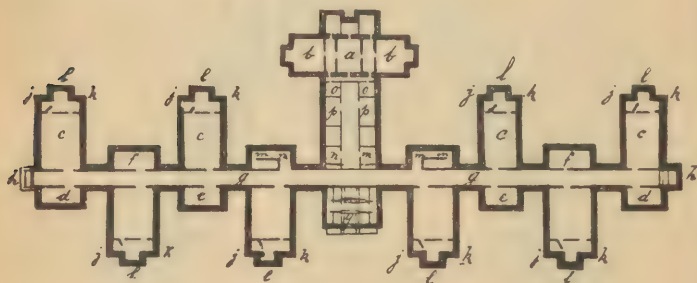
neranno la preferenza da dare ad un sistema, anziché ad un altro, non esistendone uno che assolutamente *omne tulit punctum*;

(Fig. 5)

Ospedale generale Lincoln in Washington. (Scala di 1 : 4800)

1, Locale per l'amministrazione — *2, 2....*, Sale, — *3, 3*, Sale da pranzo — *4*, Cucina — *5*, Lavatoio — *6*, Appartamento dell' Economo — *7*, Alloggio delle suore — *8*, Macchina — *9*, Macello – *10*, Magazzino di carbone — *11*, Commissariato — *12*, Cantina — *13*, Cappella – *14*, Scuderia — *15*, Alloggi degl' impiegati — *16*, Corpo di guardia — *17*, Sala Mortuaria — *18*, Baracche per le truppe di servizio — *19*, *20*, Alloggi degli ufficiali — *21*, Tende — *22*, Serbatoio.

h) occorrendo un processo di *scaldamento* e ventilazione insieme, bisognerà ricordarsi del precetto di Edward

Cowlers: « Negli ospitali permanenti, il processo che più conviene, il più proprio e il più igienico, consiste nel ripartire per gli appartamenti tubi a vapore o ad acqua calda, i quali partiranno da punti diversi, e riceveranno direttamente l'aria fresca dalle aperture murali; »

i) nei punti che meno potranno danneggiare la distribuzione degli infermi, verranno collocati i *servizî generali*, a questi si provvederà, adunque, dopo di avere praticato la divisione per: *a)* malati acuti; *b)* malati cronici; *c)* malati incurabili; *d)* malati cutanei; *e)* sifilitici e venerei; *f)* malati d'occhi; *g)* sale ostetriche, quando non ci sia una maternità

(Fig. 6)
Ospedale di Blackburn. (Scala di 1: 375)

Pianta del primo piano — *a*, Sala per le operazioni — *b*, *b*, Sale per gli ammalati operati — *c*, *c*,..... Sale da ammalati — *d*, *d*, Sale per casi speciali — *e*, *e*, Refettorio pei convalescenti — *f*, *f*, Sale di lettura — *g*, *g*, Corridoio — *h*, *h*, Balconi — *j*, *j*,... Passaggi — *k*, *k*, Bagni — *l*, *l*, Latrine — *m*, Cucina pei sorveglianti — *n*, Scale — *o*, *o*, Camere pei sorveglianti — *p*, *p*, Dormitorii per gl'infermieri — *q*, Cappella.

separata, com'è desiderabile; *h)* riparto speciale per le malattie contagiose, complemento indispensabile d'ogni ben fatto ospitale moderno; *i)* sale per alienati e neuropatici, a fine di alloggiare tali digraziati provvisoriamente, e non lasciarli in abbandono prima dell'invio nel Manicomio più vicino;

k) oggi si tende a fare degli ospitali delle città universitarie altrettanti istituti di clinica (V. nel *Gior. L'Università*, Anno III, n. 16, 17, 18, 19, 20, pag. 571; sarò anche codino, ma penso diversamente; si lascino, riformandoli, tali quali sono gli ospitali, rispettando, e se n'ha il dovere, le tavole di fondazione e la volontà de' testatori; si creino invece i *Policlinici*, senza di che le Università (e parlo per lunga esperienza dopo 25 anni di professorato, e 20 di esercizio ospitaliero!) saranno sempre allo sbaraglio delle locali Amministrazioni, animate da legittimo sentimento di padronanza verso le cliniche che sono *ospitate in casa altrui*, e intendono agire a loro libito;

l) tutta la cura possibile dovrà rivolgersi alle *cucine*, presso cui saranno impiantati i servizi accessori (lavanderia e simili), e le sorgenti di riscaldamento, ed altro;

m) all'*illuminazione* non si provvederà mai col petrolio, bensì col gaz; fino a quando non sarà dato introdurre la saluberrima luce elettrica;

n) stimo superfluo il notare che nell'impianto delle *latrine* e degli *orinatoi* si debbano seguire i sistemi più perfetti (chiusure idrauliche o *Water-closets*, disinfezioni a terra secca o a polveri neutralizzanti, ecc., ecc.;

o) al *regolamento interno*, i Consigli sanitari porranno particolare attenzione, perchè gli elementi tecnici abbiano la meritata preponderanza nella direzione igienico-sanitaria dello stabilimento; perchè la legge, non il favoritismo, imperi nella scelta del personale medico, facendo sì che il *concorso* sia la regola, e la *chiamata per meriti* l'eccezione; perchè al capriccio de' singoli medici e chirurghi si sostituiscano norme sennate e rigide, della cui esecuzione sia mallevadore un soprintendente o direttore sanitario; perchè tutto, infine, proceda secondo lo spirito della scienza e della carità.

§ **202.** Grave e fatale morbo che miete a migliaja le sue vittime (si calcolano a più di 75,000 i decessi per tubercolosi nella Gran Brettagna, GRAVES, *Clinique méd.* t. II, p. 136;

in Italia, la cifra è variabile da 1,42 a 2,80 per mille abitanti, Sormani, *Geogr. med.* p. 149, o *un quarto* di tutte le morti annuali, ecc.), scegliendole nelle età più ridenti della vita, e nelle classi più interessanti (nelle *armate* il massimo della mortalità è dovuto alla tisichezza e alla febbre tifoidea, Arnould, *Hygiéne*, p. 1190; Sormani, *Proposte d' igiene militare*, 1883; Idem, *Étude sur la mortalité et sur le causes des deces dans les armées europeennes*, 1883, p. 17, ecc.), per la difesa della patria, per l' industria e per il lavoro in generale, è la tubercolosi polmonare intorno a cui tanto s' è affaticata la scienza in questi ultimi trent' anni, per scoprirne la patogenesi, e gli argomenti terapici di sicura efficacia. Nè v' ha zona climatica della terra che di tale malattia temibile e lentamente degenerativa, vada esente, comunque sia dessa più diffusa e più rapidamente grave nei paesi temperati e freddi (1), e decimi sopratutto i poveri, i soldati, i marinai e la razza negra a preferenza d'ogni altro gruppo etnico. A nessuno verrà in mente di negare la potente influenza che hanno nel preparare il *terreno tisiogenico*, la costituzione fiacca, la gravidanza e l' allattamento, l' insufficiente o viziata aria atmosferica, le abitazioni oscure ed umide, il perfrigeramento cutaneo, l' alimentazione scarsa o cattiva, ecc.: « A dir vero, osserva egregiamente Damaschino, tutte queste influenze, freddo, umidità, abitazioni malsane, aria confinata, vesti mal proprie sono cause secondarie che tengono ad un unica origine: la miseria; è questa una delle più potenti condizioni etiologiche della tubercolosi ».

Ma in prima linea fa mestieri a mio avviso collocare l' *eredità* e il *contagio:* senza di che non s' arriva a comprendere il *come* ed il *quanto* della propagazione della ma-

(1) Erodoto, Diodoro Siculo ed altri storici attestano che in Egitto non trovansi individui sofferenti di polmonea. Riputazione di luogo che valga a cura della tisi gode il clima egizio, anche a testimonianza di Celso, di Plinio, di Galeno e di molti scrittori anco recenti (V. Zagieli, *Du climat de l'Egypte et de son influence sur le traitement de la phtysie*, 1836, p. 58, Fuchs, Muhry, Lancereaux, etc.)

lattia, in onta alle ammesse primitive limitazioni di spazio e di tempo, le quali crearono ne' secoli decorsi (quando le *relazioni umane* non erano così progredite come oggi lo sono) giustificati privilegi d'immunità per certe regioni del globo inaccessibili a motivo dell'altezza loro, del clima, de' mezzi di trasporto, e simili. Prima ancora che la sperimentazione avesse dimostrato la virulenza de' prodotti morbosi che dall'organismo de' tisici promanano, la osservazione clinica aveva posto in sodo il carattere infettivo e la trasmissibilità della tubercolosi. FELICE NIEMEYER, (*Lezioni cliniche sulla tisi polm.*, 1868) ha detto: « Non v'ha, nel campo intero della patologia, dottrina che richieda una riforma tanto radicale quanto quella della tisi polmonare », ed ha ragione; però, malgrado lui questa volta, siccome spesso accade, la riforma s'è operata mercè il ritorno all'antico, il che significa mercè l'abbandono delle vedute anatomo-patologiche con tanto acume propugnate da WIRCHOW, da JACCOUD e da altri, e la riabilitazione delle vedute Laennechiane (unicità della tisi, legata a un neoplasma, il tubercolo), confermate dalle ricerche di GRANCHER, THAON, CHARCOT, W. FOX, RINDFLEISCH, COHNEIM (*Die tuberkul. von Standtpuncte der Infectionslhere*, 1879) e dalle acute e sennate osservazioni nosologico-cliniche del MURRI (*Rivista clinica*, 1880).

E perchè la evocazione provvida del passato fosse compiuta, anche la dottrina della trasmissibilità e contagiosità della tisichezza, è stata riveduta al lume di sana critica sperimentale, dando pienamente ragione ad ARISTOTELE e MORGAGNI (taccio di mille altri) i fondatori dell'odierno naturalismo scientifico e medico. Noi italiani nulla abbiamo da cambiare, specialmente quelli del mezzogiorno, delle nostre convinzioni; fummo sempre contagionisti, ammaestrati dall'esperienza, e seguendo le orme di BAGLIVI, di CULLEN, di G. FRANK, di BAUMES, d'HUFELAND e altri. Nè gli stranieri oggi più sorridono alla napoletanità del contagio tubercolare; che anzi il BOUCHARDAT, autorità d'incontestabile competenza, dice proprio così: « Bisogna adottare il metodo napoletano che

riassume tutte le tracce delle contrade meridionali dell'Europa, ove il tisico, con la complicità del medico, è stato lunga pezza considerato come pestiferato; dove non solo siffatto spavento era ne' costumi, ma si traduceva eziandio in leggi, rigorose tanto quanto il pericolo cui si pretendeva sottrarsi.

« Abbiamo sotto occhi un Editto reale basato sopra un consulto della Facoltà medica di Napoli. In questo rapporto firmato anche da Cirillo e Cotugno, sono indicati tutti i mezzi di profilassi capaci di sradicare il flagello: non si tratta di migliorare le condizioni d'esistenza; basta sequestrare i tisici quando la malattia è riconosciuta; di trasportare in un luogo lontano i loro letti e mobili, per assoggettarli a fumigazioni; di lavare gli oggetti di metallo con acqua di mare, aceto o acquavite; di lavare i libri al succo di limone, le mura all'acqua di mare, ecc. E perchè tutte queste precauzioni siano bene eseguite, coloro i quali se ne dispenseranno, saranno condannati a tre anni di galera se *ignobili*, a tre anni di fortezza e 300 ducati d'ammenda se *nobili*. I medici che non denunzieranno i loro infermi tisici, saranno, per la prima volta, condannati a 300 ducati d'ammenda, e per la seconda banditi per 10 anni. Coloro che favoriranno l'evasione di un tisico saranno condannati a 6 mesi di prigionia, ecc. ». Oggidì non si potrebbero tutti accogliere ed applicare codesti provvedimenti coercitivi, ma, a parte le esagerazioni, vediamo i Congressi internazionali d'igiene occuparsi della vitale controversia; a quello di Ginevra nel 1882, parlò dottamente il Corradi della contagiosità della tubercolosi, e profilassi analoga; e nel 1889 Almenar accennando alle misure urgenti pel mezzodì della Francia, raccomanda l'applicazione rigorosa dei metodi antisettici, ai malati, agli effetti, ai materassi, alle camere d'albergo, e specialmente l'uso della stufa a purificazione per il vapore sotto pressione; nè basta, ei vuole, ed ha ragione, un servizio medico speciale nelle località come Mentone e simili, di stazione climalica per tossicolosi,

affinchè vengano rassicurati i futuri avventori che tutte le misure di risanamento sono state poste in opera.

Ora, domando io, tutto questo non è in fondo quanto si richiedeva dai sanitari napoletani sotto il regno di Ferdinando, meno la parte odiosa, ma pur necessaria quando si voglia agire seriamente, delle penalità un po' spinte? E non basta: oggi si pretende qualcosa di più razionale ed onesto, a tutela della pubblica salute e per mettere un certo argine all'invadente marea della tisichezza; si vuole (ed è logico, ed è sommamente utile) che i tisici non vengano collocati insieme agli altri malati nelle corsie ospitaliere comuni, ma al contrario si mettano in compartimenti speciali isolati, o meglio ancora, in ospedali *ad hoc*: « Cacciate dai nostri ospedali i tubercolosi (esclama CHERREUBACH (di Bucarest) al Congr. intern. di Parigi nella seduta del 10 agosto 1889, cacciateli ben lungi dalle nostre città, all'aria pura e benefica delle montagne, in un clima dolce, temperato d'inverno e d'estate, e adoperatevi presso i vostri governi *per la creazione di ospitali speciali in montagna, di stazioni climatiche permanenti o di asili* per i poveri tubercolosi, veri paria della società moderna, e così guadagnerete nuovo titolo alla riconoscenza delle popolazioni povere ». (*Annales d'hyg. pub.*, p. 340, t. XXII, n. 4). Voto consimile, dietro rapporto del prof. A. BIANCHI, ha emesso il Congresso di Brescia nel 1888 (*Atti*, t. I, p. 193 e seg.).

Nulla di più consono a' portati concordi della medicina naturalistica e sperimentale delle misure profilattiche generali e individuali suggerite oggi contro la tisi. E per fermo; *a*) se il tubercolo è inoculabile, come è dimostrato dai tentativi di FLENCKE, e dai risultati positivi ottenuti da VILLEMIN per primo, e quindi da ARMANNI, KLEBS, LANGHAUS, CONHEIM, FRAENKEL, ORTH, BOELLINGER, SANDERSON, MARTIN, COLOMIATTI, SOMMA, CHARCOT, SIRENA, CELLI ed altri; *b*) se il tubercolo può prendersi per inalazione, giusta gli studii di TAPPEINER (1877) BERTHEAU, GIBUX, CELLI, SENISE, GUARNIERI, ecc.; *c*) e, oltre all'aria espirata, può servire di veicolo

al virus tisiogeno il latte, ed in genere l'alimentazione, come apparisce evidente dalle investigazioni di Parrot, Klebs, Aufrecht, Gerlach, Boellinger, Saint-Cyr, Lockmann, Rang; *d* se la tubercolosi è trasmissibile per mezzo del sudore dei tisici raccolto senza cautela, e da tutti i materiali i quali vengono trascurati perchè creduti innocui, o per mancata abitudine, o perchè possono sfuggire all' osservazione quotidiana quali il sudiciume delle ugne, i peli della barba, i capelli ecc. E. Di Mattei, in *Arch. di scienze mediche*, t. XII, fasc. III, 1888, e *Bull. della R. Accad. med. di Roma*, An. XV, fasc. I; *e*) se il bacillo tisiogeno resiste all' azione dei succhi digestivi, massime se non molto acidi, per del tempo, se vegeta nelle acque, se le biancherie imbrattate degli escreati de' tisici sono capaci di trasmettere la malattia serbando sani e virulenti i bacilli Sormani, in *Annali univ. di medicina*, Milano, 1884, t. 269); *f*) se, infine, la tubercolosi è malattia schizomicetica, causata dal bacillo scoperto il 24 marzo 1882 da Roberto Koch, identificabile negli sputi e altrove (V. le relative figure al § 247 e seg.), con metodi ormai sicuri di esplorazione (1); a me sembra che siano indispensabili i provvedimenti profilattici che seguono:

1.° si eviti di spargere sul suolo, su' tappeti, ecc., gli sputi dei tubercolosi, essendo essi pericolosissimi sopratutto quando si seccano;

2.° si imponga dappertutto l'uso delle sputarole, le quali saranno pulite spesso con acqua bollente e con liquidi disinfettanti, come la soluzione fenicata al 5 per 100, o quella di sublimato al 2 per 1000;

3.° non si dorma co' tisici, s' allontanino da loro i ragazzi e i valetudinarii, e non si soggiorni nelle loro stanze oltre il necessario, pur non venendo meno a' doveri di famigliarità e d' amicizia;

(1) De Renzi, *Sull'inf. tuberc.* in *Riv. clin. e terap.*, 1886, N. 1; Celli, *Igiene della tubercolosi*, 1885; in *Morgagni*, 1886, P. II, N. 15 p. 236; *Per la ricerca del bacillo*, Luzzatto, in *Encicl. med. ital.*, Ser. II, vol. III, P. III, p. 372 e seg.; Celli e Guarnieri, *Atti della R. Acc. dei Lincei*, An. XII, vol. II, 1886, ecc.

4.° non ci si serva delle biancherie e degli altri effetti d' uso, se non dopo disinfezione accurata stufa a vapore sotto pressione, ebollizione, solforazione, ecc. ;

5.° si puliscano, purifichino e imbianchino, dopo raschiatura delle pareti, le stanze ove sono morti de' tisici, e delle eseguite operazioni procurino i padroni di casa d'affitto di esibire attestati tecnici ai nuovi arrivati;

6.° si impiantino *Servizi ospitalieri isolati, ospedali appositi per tisici*, il che è richiesto da' particolari bisogni di quei poveri ammalati. e dal dovere di adoperarsi con ogni mezzo legittimo ed umano, perchè la tubercolosi moderi al più possibile le sue immani stragi;

7.° si impedisca, con ogni sforzo, il matrimonio dei tubercolosi, essendo oramai assodata sperimentalmente (chè la clinica ne aveva data ampia e secolare conferma), la potenza che il bacillo della tisi possiede d' infettare il feto, dopo le nuove ricerche di LANDOUZY, MARTIN, SIRENA ed altri (1);

8.° si vieti alle levatrici e alle persone indiziate per tubercolosi polmonare di insufflare col sistema bocca a bocca aria ne' neonati, o di succiare il mucco che ne ingombra le prime vie, potendo coteste pratiche disgustose riescire

(1) Sulla tramissione della tisi a mezzo del latte, vedi ORTH, in *Virchow's Arch.*, vol. 76, pag. 217; VIRCHOW, *ibidem*, vol. 82, pag. 551; DEMMET, in *Deutsche Med. Wochenschrift*, 1879, n. 41-42; EPSTEIN, in *Prager Vierteljareschr.* 1879, pag. 103, II; VALLIN, *Le lait des vaches phtysiques peut-il trasmettre la tuberculose?* in *Annales d'hyg. pub.*, 1878, tom. L, pag. 15 e seguenti; SEMMER, in *Virchow's Arch.*, tom. 82, pag. 546; BOELLINGER, 1883; MAY, in *Arch. für Hygiene*, 1883, n. 1; AUFRECHT, *ibidem*, n. 3; FISSORE, in *Atti del II Congresso. Congr. delle Soc. fed. ital. d'igiene.* vol, I, pag. 71 e seguenti. — V. in questo Manuale; Sez. IV, § 227. — Si parla oggi della trasformazione del virus tubercolare in vaccino tubercolare, e il dott. DAREMBERG per esperienze instituite in proposito s' augura che tale lieto giorno non sarà lontano: Dio lo voglia! (in *Britsch med. Journal*, 9 novembre 1889). Non bisogna confondere con la tisi bacillare la zoogleica e quella spuria dipendente da inalazioni di sostanze irritanti illustrata da SCHOTTELIUS in *Arch. f. path. Anat.*, tom. 73, pag. 521.

nocive a' bambini e farli morire di meningite tubercolare (Ved H. Reich, in *Berliner klin. Wochenschrift*, n. 37, 16 settembre 1868, ove racconta fatti che provano ad evidenza il malaugurato avvenimento).

Articolo IV.

Dei teatri.

Sommario: § **203.** Principii che debbono governare la costruzione dei teatri dal lato dell'igiene e della sicurezza. § **204.** Provvedimenti per prevenire o domare l'incendio e per l'eliminazione de' gas deleterii.

§ **203.** I teatri possono riuscire, e di fatto riescono antigenici: per la deficienza di analoga ventilazione; per il grande calore che vi s'accumula specialmente nelle parti superiori in maniera che le persone che assistono agli spettacoli passano da un ambiente oltremodo caldo, talora asfissiante, all'aria libera, più o meno fredda; per ventilatori male situati, tanto che espongono gli spettatori a reumi ed infreddature; per i frequenti incendi, e i pericoli abbastanza gravi che li accompagnano. Costruire i teatri con materiali incombustibili; sostituire al comune gaz d'illuminazione, sorgente d'insalubrità e di pericolo, gli apparecchi elettrici illuminatori, che formano il vanto dell'industria odierna e il trionfo della scienza applicata; tappezzare con tubulature d'acqua la volta, e quei siti che sono più esposti ad irradiazione ed accumulo di calore; munire la volta del palcoscenico d'ampie bocche di sfogo, capaci di schiudersi automaticamente in caso di abbruciamento; aprire singole vie di comunicazione per i palchi, usufruibili in caso di disastro, ecco i principii che debbono guidare gli ingegneri nella costruzione de' luoghi destinati a' pubblici spettacoli.

§ **204.** Le savie disposizioni emanate dal Ministero dell'interno sulla costruzione e sorveglianza de' teatri sono le seguenti, contenute nella Circolare del maggio 1887:

1.° l'edificio sia interamente isolato da tutti i lati, od abbia un'uscita per ciascuno di essi sulla strada pubblica;

2.° la platea sia a livello della strada, e non più alta di due metri dal livello di questa;

3.° abbia la platea almeno tre uscite principali, una in fondo, l'altra ai fianchi e mettano separatamente tutte sulla strada;

4.° gli ordini dei palchi non siano normalmente più di tre oltre il loggione: se eccezionalmente vi sia il quarto ordine, sia esso provveduto di due scale e di due uscite a parte; così il loggione in ogni caso;

5.° dietro il palcoscenico vi sia una uscita separata, che metta direttamente sulla strada per il personale di teatro;

6.° per i tre ordini di palchi vi sieno due scale, e due uscite separate dalle altre scale e dalle altre uscite. (Non sarebbe stato superfluo aggiungere un'altra scala ed un'altra uscita indipendenti per il terzo ordine di palchi);

7.° le scale e le uscite siano comode e larghe; le porte così dei palchi come del teatro si aprano tutte in fuori ossia all'esterno;

8.° le scale siano di pietra;

9.° pur lasciando all' impresario di limitare per garanzia dei propri interessi l'entrata per le porte da lui destinate, tutte le uscite del teatro siano tenute perfettamente libere da impedimenti, e o aperte oppure chiuse in modo che possano aprirsi sul momento; ed in questo ultimo caso che vi sia a spese dell' impresario un piantone, o per ogni uscita o per più uscite che trovansi sulla medesima linea ed a breve distanza, il quale abbia la chiave e sia pronto ad ogni evenienza;

10.° che sopra le aperture, le quali dai corridoi mettono alle scale, sulle svolte dei corridoi e sulle porte siano affissi cartelli indicanti con lettere e con segni l'uscita;

11.° che gli ufficiali e gli agenti di pubblica sicurezza che sono incaricati del servizio di sorveglianza del teatro verifichino, prima della rappresentazione e ripetutamente

durante la medesima, la scrupolosa osservanza delle prescrizioni stabilite ai due numeri precedenti, e che non abbandonino mai, neppure momentaneamente, il teatro, e non escano prima che siano usciti tutti gli spettatori;

12.° che sul palcoscenico sia sempre, dal principio alla fine della rappresentazione, un servizio di pompieri, in ragione dell'importanza del teatro, e che essi abbiano a disposizione e alla mano una sufficiente quantità di acqua.

Articolo V.

De' macelli.

Sommario: § **205.** In che possono nuocere. § **206.** Dove e come costruirli per rispetto alla salubrità, e secondo la legge.

§ **205.** Diconsi macelli quegli stabilimenti pubblici comunali destinati alla uccisione e preparazione degli animali che servono all' alimentazione. Per la natura stessa delle cose, per le pratiche che si debbono compiere in que' luoghi tanto sugli animali interi quanto su' loro resti, è agevole cosa comprendere come possano riuscire, se male impiantati e governati, di pericolo non lieve per la pubblica salute (esalazioni putride, diffusione di germi patogeni per contaminazione dell' aria e delle acque ecc.), e d' incomodo agli abitanti vicini grida degli animali, traffico di trasporto, ecc.). La sostituzione de' macelli pubblici agli ammazzatoi privati, sarebbe l' ideale cui deve aspirare la Polizia sanitaria, consigliando macelli consorziali, o mandamentali, affinchè si possa assoggettare a sorveglianza la macellazione della carne (*Sez.* I, § 101 ; ma dal raggiungere cotesto obiettivo siamo ben lontani adesso, viste le condizioni poco felici delle finanze comunali, e la scarsità d' abili ispettori; proporrò qualche rimedio pratico all' uopo nella *Sez.* IV, § 225. Nonpertanto, il *Reg. sanitario* così prescrive all' articolo 102: « Ogni borgo o città che abbia la popolazione superiore a 6000, dovrà avere almeno un macello pubblico,

sorvegliato dall' autorità sanitaria comunale, con divieto di macellare fuori di esso. Il macello pubblico dovrà essere provvisto degli apparecchi e mezzi necessarii per un accurato esame delle carni macellate. Anche nei Comuni o frazioni di essi sprovvisti di macello pubblico, l' ufficiale sanitario deve curare, che per utilizzare, a scopo alimentare, gli animali o parte di essi, siano applicate le stesse regole stabilite per i macelli pubblici. Sarà quindi fissato un orario per la macellazione privata; e quando ciò non sia possibile per qualsiasi causa, chi vorrà macellare dovrà darne preavviso all' ufficiale sanitario o al veterinario comunale che siasi all' uopo incaricato ».

§ **206.** È mestieri occuparsi separatamente delle condizioni sanitarie non solo dei macelli pubblici, ma eziandio di quelle delle beccherie o spacci privati di carne.

A) Macelli e macellazione in pubblici ammazzatoi. — Vi sono dei municipii che credono aver tutto compiuto il loro dovere, quando abbiano scelto un locale purchessia per l' impianto di un macello, senza pensare ad altro. Ve n'ha di quelli poi che, pur interessandosi in qualche modo dei requisiti voluti per il locale prescelto, sprecano del denaro nell' edificare macelli i quali, per facciate architettoniche di lusso, per vani muniti di fregi, e simili raffinatezze, sembrano piuttosto locali da esposizione o da geniali ritrovi, anzichè degli ammazzatoi da animali. I macelli devono rispondere a tre intenti: *a)* riunire, al più possibile, le condizioni di salubrità consigliate dalla scienza igienica; *b)* offrire de' locali per i servizii veterinarii d' ispezione tecnica delle bestie vive dapprima, e poscia delle loro carni macellate e preparate per la vendita; *c)* accoppiare alla costruzione igienica la poca spesa. A tal uopo, gioveranno le seguenti norme: 1.° Il luogo prescelto deve essere lontano dall' abitato almeno 200 metri, in vicinanza d' un corso di acqua possibilmente, avvertendo bene però che il macello non sorga sulle sponde di un canale o di un fiume prima che questi entrino in una città, ma dopo che sono usciti; e

questa condizione è essenziale, dovendosi ad ogni patto scongiurare il pericolo dell'infettamento delle acque. 2.° Quale che siasi l'importanza del macello (vuoi quello di una grande città, d'un piccolo centro, vuoi un ammazzatoio di lusso ovvero uno economico) dev'essere attorniato d'un muro di cinta all'altezza d'uomo. 3.° La orientazione dev'essere di preferenza a nord, ed avere, in proporzione al numero degli animali da macellarsi, locali convenientemente spaziosi, molto ventilati, con porte ampie e a due battenti, con finestre larghe e munite di rete metallica, con mura rivestite all'interno, per 2 metri d'altezza, d'intonaco in cemento o stucco o silicato di potassa o lastre di marmo, con pavimento in pietra o a cemento o a terrazzo veneziano leggermente inclinato verso un canale di scolo che fa immettere con sollecitudine i liquidi di lavatura ed altro in fossa apposita o in condotto di dispersione, se mai s'adottasse cotesta improvvida maniera di operare. 4.° La sala di macellazione (*abbattimento* come s'usa in Francia e nell'Italia settentrionale, *scannatura* come si fa anche da noi ovunque per i piccoli animali, *enervazione*, sistema preferibile e adottato molto in Spagna, Francia, Irlanda, Italia) dev'essere provveduta d'acqua, o presa per derivazione o per pompa aspirante e premente, o cumulata in serbatoi di fabbrica, muniti di margherita a lavamento. Gli uncini e tutti gli altri utensili e strumenti necessari saranno di metallo. Tutto sarà tenuto con la massima pulizia. 5.° I locali opportuni per le pelli, per i grassi, ecc. saranno collocati al disopra dell'ammazzatoio, e costruiti in modo che aria e luce possano molto liberamente circolare. 6.° Oltre alle camere da macellazione e ai locali soprastanti, occorrono locali per i lavori di tripparo, delle stalle per gli animali, de' chiusi per porci, de' fienili e pagliai, il tutto sempre in rapporto alle esigenze del pubblico servizio, e fatto con la minore spesa possibile. 7.ª Sarà necessario impiantare, a seconda dei casi, una o più fosse, ben fatte, per ricevere separatamente i liquidi (acque sporche, orina, ecc.) e gli escrementi, a fine di utilizzare cotesto ma-

teriale fertilizzante in pro' dell'agricoltura; nella fossa a concime si butteranno altresì tutti i rimasugli invendibili e inutilizzabili altrimenti. A tale genere di concimaie saranno applicate le misure di disinfezione, quante volte se ne ritarderà il vuotamento, o questo, dall'autorità sanitaria, non si giudicherà eseguito come si deve. 8.° Nel caso che occorrano *ghiacciaje*, queste devon' essere fatte in modo (terreno asciutto e profondità da 5 a 7 metri, muratura doppia, sfogatoi da potersi aprire e chiudere a volontà, pavimento a declivio in mattoni verniciati o bitume impermeabile, porta di accesso a nord, di legno verniciato, nettezza inappuntabile) da assicurare la *conservazione* della carne e la sua *inalterabilità* (V. *Sez.* IV, § 239). Il *Regol. mun.* per il macello provvederà: al *trasporto degli animali*, alle maniere di *macellazione permessa*, proibendo severamente di maltrattare le bestie; alla tenuta degli animali da macellarsi in luoghi acconci e con alimentazione opportuna; al servizio veterinario, tanto per la visita degli animali viventi e la bollatura di essi se riconosciuti sani, quanto alla ispezione macroscopica e micrografica dei pezzi o *quarti;* alle industrie accessorie (pelli, sego, ossa, ecc.) che si esercitano nel locale stesso del macello, o lì da presso.

Non potranno i municipii vietare nei loro Regolamenti l'introduzione nella cinta di carni fresche macellate altrove (*Pareri del Cons. di Stato*, 22 agosto 1863, 17 febbr. 1875, 20 marzo 1876); urterebbero per altro con la legge sul dazio consumo; solo potranno, a tutela dell'igiene, prescrivere la visita preventiva del sanitario municipale, o di chi ne fa le veci, o del personale veterinario addetto al pubblico mattatojo. È lecito invece proibire la vendita de' commestibili ai venditori ambulanti, ai quali i pratici addebitano lo spaccio di carni scadenti o guaste, provenienti dal contado.

B) Gli Spacci di carni dovrebbero essere riconosciuti come *salubri* per ampiezza e ventilazione, per gli apparecchi ed utensili, per banchi solidi e purificabili ad ogni istante, ecc. prima d'aprirsi, ed indi sorvegliati con visite non a giorni fissi.

Articolo VI.

Degli stabilimenti insalubri e delle professioni che vi s' esercitano.

Sommario: § **207.** Prenozioni scientifico-legislative. § **208.** Nostro sistema di leggi. § **209.** L'elenco. § **210.** Prime linee d'igiene industriale. § **211.** Il lavoro secondo l' età e il sesso.

§ **207.** Più che diritto, ha dovere imprescindibile la pubblica autorità di proteggere la salute e la vita dei lavoratori, restringendo la libertà de' capi fabbrica e degli intraprendenti industriali, con assoggettare a norme precise la salubrità e la sicurezza del lavoro. I medici, fa d' uopo confessarlo, nutrono intorno a questo argomento delle idee, se non false molto allarmanti; primieramente credono con Ramazzini che i mestieri tutti siano sorgente di male per coloro che li esercitano, e che gli artigiani incontrino disgrazie e malattie lì dove stimavano rinvenire sostentamento della loro vita e di quella della famiglia; secondariamente sperano di molto nella possanza delle leggi e dei regolamenti. Al contrario, per ciò che concerne il primo giudizio, conviene osservare che molte professioni (con questa parola intendo tutte le arti, i mestieri, le occupazioni, ecc.) ritenute dagli antichi come insalubri (quali la filatura del cotone, le manifatture, i lavori all'umido, ecc., ecc.) non sono poi così funeste, quanto se l' erano immaginate; difatti, Chevalier, dopo attenta analisi, conclude molto a proposito: « La lettura delle memorie e delle opere speciali pubblicate sulle malattie degli operai poste a riscoutro co' fatti e colle osservazioni che abbiamo avuto occasione di raccogliere, ci hanno indotto nel convincimento che la maggior parte peccano d' esagerazione; di modo che non si può prestare fede alle prescrizioni igieniche che ne derivano, muovendo i principii da dati inesatti ed erronei » (*Annales d' hyg. pub.* t. XIII, pag. 505, 1835). Per ciò che spetta poi alla supposta assoluta efficacia delle pre-

scrizioni legali, giova osservare dapprima che, quand'anche le leggi sono, v' ha sempre da badare al *chi pon mano ad esse;* nè basta, chè tutto il guajo delle arti non proviene dalle medesime in quanto tali, ma eziandio dai modificatori estrinseci, quali l' età, il sesso e la tempra organica degli operai, il loro carattere, grado d' intelligenza, e sentimento di famiglia, i luoghi dove abitano, gli alimenti e i vestiti di cui fanno uso, il senno o la mancanza di giudizio, le abitudini di temperanza o di intemperanza, i pregiudizii ereditarii od acquisiti, infine i siti stessi ove il lavoro si compie, e le ore ad esso assegnate. Cagioni produttrici, o per lo meno aggravanti, dei danni proprii degli opificii e delle manifatture, appariscono: la insufficienza de' salarii, donde gli scioperi, i quali talvolta rappresentano una protesta per bisogni reali delle classi indigenti, ma il più delle volte si originano da manovre di agitatori, solleciti di loro più che non de' lavoranti, cui arrecano detrimento anzichè utile; la mancanza di attenzione nella scelta de' mestieri; i cattivi esempii avuti nelle pareti domestiche, le stagioni e i paesi ove i lavori si fanno (risicoltura, bonifiche in tempi d'estate e simili); l' intrusione de' guasta mestieri, da cui deriva concorrenza oltre ogni limite, e per ciò impossibilità nell' operaio di procurarsi cibi e bevande corroboranti, abitazione igienica, e tutte quelle comodità indispensabili, a fine di risentire molto meno gli effetti malefici degli stabilimenti malsani, delle industrie pericolose, del lavoro protratto, una volta che per necessità di cose gli si debba ridurre la mercede.

Da quanto ho premesso in omaggio alla verità, non lice trarre la conseguenza che convenga abbandonare il campo alla iniziativa privata, e sperare che dagli abbienti venga ogni bene alle classi bisognose: tutt'altro anzi; i Dolfus, i Köclin, gli Schlungeberg, i Berteche, i Wesserling, i Gras e Roman, i Rossi, i Sella, ecc., nomi riveriti da quanti sono operai onesti e filantropi osservatori, sono l'*eccezione;* gli speculatori ad ogni costo, i vampiri de' poveri all' incontro sono

la *regola;* quindi, entro i limiti del giusto, il Governo ha facoltà d'intervenire a tutela del diritto: « Constitum est, » ut non liceat sui commodi causa nocere alteri; hoc enim » spectant leges, hoc volunt *incolumem esse civium conjunc-* » *tionem.* » (CICERONE, *De officiis*, lib. III, cap. II). A regolare questa *pugna utilis cum honesto*, mirano le leggi di Inghilterra (compendiate nel *Factory and Workshops. Act.*), d'Austria (legge organica del 1883), d'Alemagna (1869 e 17 luglio 1878 su' mestieri, ed altre che ricorderò più sotto, in Francia (15 ottobre 1810, 9 settembre 1848, modificata nel 1866 e nel 1883, de' Paesi Bassi e del Belgio, ecc. E oggi che le inchieste cominciano a farsi seriamente, bisognerebbe tentarne una completa (chè di parziali se ne sono compiute diverse, V. *Annali di statistica*, 1877, pag. 105; 1879, p. 125, ed altre pubblicate negli anni successivi, sulle professioni e industrie, alla base d'un vasto programma (igiene generale, condizioni materiali degli opifizi, analisi delle acque, dell'aria, ecc.; malattie e accidenti del lavoro, intossicazioni professionali, deformazioni dovute alle posizioni, ecc.; nozioni tecnologiche sugli apparecchi adoperati per rendere salubre il lavoro; legislazione relativa, in quanto sia da emendarsi, doveri e diritti degli ispettori, ecc.).

La Polizia sanitaria, in fatto d'igiene industriale e professionale, deve mirare non solo a salvaguardare la salute degli operai, ma anche quella del pubblico. In ordine al primo quesito, è obbligo suo suggerire:

a) il lavoro all'aria libera tutte le volte ch'è fattibile, ovvero in stabilimenti i quali, nelle stagioni propizie, si possano, mercè telai mobili, mettere in larga comunicazione con l'aria atmosferica;

b) gli opifizi posti in località salubri, bene soleggiate, illuminate con lampade ad incandescenza od a gaz, ma sempre ad illuminazione fissa e proveniente dall'alto; fornite di pavimenti che permettano il libero scolo delle acque, e non mantengano i piedi degli operai nell'umidità più del bisognevole, con mura imbiancate, o leggermente tinte di azzurro, ecc.;

c) il regolamento interno approvato dalle Autorità sanitarie, il quale comprenda l'orario del lavoro giornaliero, l'obbligo della pulizia personale, e de' bagni per certe particolari industrie, la visita medica gratuita a dati periodi, la proibizione di tenere culle in certe fabbriche, la regolamentazione de' dormitori, quando ce ne siano annessi agli opifizi, la creazione di cucine economiche ne' grandi stabilimenti in cui si muove molta popolazione, ecc.

Quanto al secondo cómpito della Polizia sanitaria, bisogna consigliare che le fabbriche siano situate e condotte in modo da evitare:

1.° il *fumo* ed il *rumore*, la cui nocevolezza non è però tale e tanta da giustificare la polemica sostenuta modernamente, massime contro il primo, i cui danni per altro, se ve ne siano di rilevanti, si potranno limitare od annientare mercè gli apparecchi *fumivori;*

2.° l'inquinamento delle acque e del suolo per mezzo de' cascami di fabbrica e materiali di rigetto d'ogni specie.

A tal'uopo stimo prezzo dell'opera riferire le proposizioni votate nell'ultimo Congresso internazionale d'igiene tenuto a Parigi, relatori Arnould e Martin:

1.° la proiezione de' residui industriali, incomodi e pericolosi, nè corsi d'acqua dev'essere proibita in principio; lo stesso è a dirsi della loro introduzione nelle nappe sotterranee sia per pozzi perduti, sia per depositi alla superficie del suolo, sia per affusioni agricole mal concepite e senza metodo attuate;

2.° le acque residuarie d'industrie possono essere immesse ne' corsi d'acqua e nelle nappe, tutte le volte che avran subito un trattamento capace di garantire che esse non mescoleranno in alcuna maniera alle acque pubbliche materia ingombrante, putrida, tossica od infettiva; nè che possano cangiarne le proprietà naturali;

3.° l'epurazione delle acque industriali dev'essere imposta, e sarà eseguita ne' modi appropriati a ciascuna industria;

4.° l'epurazione per mezzo del suolo è il processo attualmente il più perfetto che si possa applicare alle acque residuali delle industrie dove si lavorano materie organiche; essa può sempre e dev' essere combinata ad operazioni meccaniche o chimiche, le quali assicurino la neutralizzazione delle acque, e le preparino all'assorbimento per il suolo; l'irrigazione metodica con utilizzamento agricolo è la migliore maniera di usufruire le proprietà sanificatrici del suolo:

5.° in caso di polluzione de' corsi d'acqua e delle nappe sotterranee per i residui industriali, risultante da inadempimento delle prescrizioni imposte dall' Amministrazione, i lavori di salubrità necessari potranno essere ordinati ed eseguiti d' ufficio (*Annales* s. c., 3 serie, tom. XXII, n. 4, ottobre 1889, pag. 327 e 329).

Tra i provvedimenti impiegati a fine d'ovviare ai pericoli de' residui liquidi di fabbrica e delle acque sporche, figurano: la *decantazione* per posatura; la *filtrazione*; l'*evaporazione* col calore; la *soluzione* in moltissima acqua; l'*irrigazione*, a traverso terreni permeabili, nè suscettibili di facile e pronta saturazione: nel caso di decantamento, filtrazione, ecc., il residuo solido sarà distrutto col fuoco o con altro mezzo analogo. La *neutralizzazione chimica* con l'acqua di calce è sopratutto commendevole, per rispetto alla salubrità, nè l'agricoltura se ne danneggerà molto, impiegando però con riguardo e cautela i rimasugli così neutralizzati. Gli *incendi* e le *esplosioni* sono di comune pericolo per gli operai e per il pubblico: i primi si verificano nelle fabbriche in cui si distillano sostanze combustibili, e l'illuminazione con lampade di sicurezza, le molte prese d'acqua, i depositi di arena, le trombe da incendi, ecc., giovano, quando null'altro, per mitigarne i danni; le seconde s'avverano nelle caldaie e ne' focolai, ed oggi la tecnica manifatturiera è assai progredita quanto agli accorgimenti, in virtù de' quali si possono scansare tali disastrosi eventi. Proibire l'*elettricità* per i pericoli cui espone, è pretesa assurda di D'Arsonval; prescrivere invece delle misure per prevenire

i disastri, è opera prudente, però nello stato attuale della scienza non è facile dire come e perchè una macchina riesca qui cagione di sventura, funzionando altrove con precisione; sarà necessaria molta accortezza nel maneggio de' grandi apparecchi, potendovisi lasciare la vita, o subire conseguenze spaventevoli.

È ottima misura disporre la derivazione degli elettrodi a lamine di piombo in numero sufficiente, perchè la loro forza elettro-motrice di polarizzazione sia superiore alla forza em. della macchina. Un'ultima considerazione d'ordine generale. L'*assicurazione obbligatoria* degli operai è legge provvidente: s'è proposta in Francia, vige in Germania, così concepita: « Tutti gli operai e gli impiegati delle industrie agricole e forestali, la cui paga annuale non superi 2000 marchi devono essere assicurati, conformemente alle prescrizioni della presente legge, contro le disgrazie, cui li espone il loro lavoro. » All'assicurazione degli altri operai deve provvedere il padrone, al quale incombe la responsabilità civile degli accidenti, salvo che per sentenza penale non risulti che l'individuo v'abbia dato causa (*Leggi* del 1884 e del 1886). In Italia, finora, la assicurazione è *facoltativa*, sia in forma individuale che collettiva, e n'è, per la convenzione di febbraio 1883, incaricata la Cassa di Risparmio di Milano; presto avremo anche noi l'obbligatorietà dell'assicurazione.

§ **208.** Riandare i nostri precedenti legislativi sugli stabilimenti insalubri, sarebbe tempo sprecato, nulla rinvenendovisi di preciso che ne valga la pena; mi limito a far conoscere il sistema imperante. *Legge sanitaria*, art. 38. « Le manifatture o fabbriche che spandano esalazioni insalubri, o possano riuscire in altro modo pericolose alla salute degli abitanti, saranno indicate in un elenco diviso in due classi.

« La prima classe comprenderà quelle che dovranno essere isolate nelle campagne e lontane dalle abitazioni, la seconda quelle che esigono speciali cautele per la incolumità del vicinato.

« Questo elenco, compilato dal Consiglio superiore di sanità, sentito il Ministro d'agricoltura, industria e commercio, sarà approvato dal Ministro dell'interno e servirà di norma per la esecuzione della presente legge.

« Le stesse regole indicate per la formazione del primo elenco saranno seguite per inscrivervi le fabbriche o manifatture che posteriormente sieno riconosciute insalubri.

« Una industria o manifattura, la quale sia inscritta nella prima classe, potrà essere permessa nell'abitato quante volte l'industriale che l'esercita provi che, per l'introduzione di nuovi metodi o di speciali cautele, il suo esercizio non reca nocumento alla salute del vicinato.

« Chiunque vorrà attivare una fabbrica o manifattura compresa nel sopraindicato elenco, dovrà, entro quindici giorni, darne avviso in scritto al prefetto.

« I contravventori saranno puniti con pena pecuniaria di L. 100. » A spiegare sempre meglio il concetto del legislatore, e a far si che si proceda con norme precise, valgono le qui sotto notate prescrizioni regolamentari.

Art. 86. In base all'elenco, compilato dal Consiglio superiore di sanità giusta l'art. 38 della legge delle manifatture o fabbriche che spandono esalazioni insalubri o possono riuscire in altro modo dannose alla salute degli abitanti, la Giunta municipale dovrà, a richiesta dell'ufficiale sanitario, procedere alla classificazione dei predetti stabilimenti in attività nel territorio comunale, e determinare se quelli compresi nella 1ª classe siano sufficientemente isolati nelle campagne e lontani dalle abitazioni (tranne il caso delle eccezioni fatte dall'art. 38 della *Legge*, quinto capoverso) e se per gli altri siano adottate speciali cautele necessarie ad evitare nocumento al vicinato.

Art. 87. L'accertamento, fatto dalla Giunta, della classe a cui appartiene una manifattura o fabbrica, dev'essere per mezzo del messo comunale notificato al direttore della fabbrica. Contro tale accertamento è ammesso il ricorso al Prefetto il quale deciderà, sentito il parere del Consiglio sanitario provinciale.

Art. 88. Spetta alla Giunta comunale, sul conforme parere del Consiglio provinciale di sanità, di permettere che sia mantenuta nell'abitato un'industria o manifattura inscritta nella 1ª classe, quando l'ufficiale stesso abbia accertato che per l'introduzione di nuovi metodi o di speciali cautele, l'esercizio di essa non reca nocumento alla salute del vicinato.

Art. 89. Ricevuto l'avviso dell'apertura di una nuova fabbrica o manifattura compresa nel sopraindicato elenco, il Prefetto parteciperà l'avviso stesso alla Giunta comunale, che, previa la ispezione dell'ufficiale sanitario comunale, o di un ingegnere a ciò delegato, stabilirà a quale classe essa appartiene, e se sono state osservate le disposizioni dell'art. 38 della *Legge*.

Art. 90. La Giunta comunale, sopra proposta dell'ufficiale sanitario, determinerà con apposito regolamento le speciali cautele da doversi osservare negli stabilimenti di manifatture, fabbriche e depositi insalubri o in altro modo pericolosi alla salute degli abitanti.

Art. 91. Spetta alla Giunta comunale, sopra proposta dell'ufficiale sanitario, di ordinare la chiusura dei predetti stabilimenti e l'allontanamento dei depositi insalubri o pericolosi, salve, nei casi di urgenza, le facoltà attribuite al sindaco dall'art. 133 della legge comunale.

Art. 92. L'ordine emanato dalla Giunta sarà per mezzo del messo comunale notificato agli interessati, i quali, entro il termine di un mese dalla data della notificazione, possono ricorrere al Prefetto. Il Prefetto provvede sul ricorso, sentito il Consiglio provinciale sanitario.

Art. 93. Il decreto del Prefetto sarà per mezzo del messo comunale notificato agli interessati, i quali entro il termine di un mese dalla data della notificazione possono ricorrere al Ministro dell'interno. Il Ministro dell'interno provvede sul ricorso, sentito il Consiglio superiore di sanità.

Art. 94. I ricorsi al Prefetto ed al Ministro contro gli ordini di chiusura dei predetti stabilimenti o di remozione degli indicati depositi avranno effetto sospensivo, salvo il

disposto degli art. 3, 7 e 133 della legge comunale e provinciale.

A complemento dirò, che per la *Legge di sicurezza* (Cap. VI), è vietato stabilire manifatture, fabbriche o depositi insalubri e pericolosi, fuorchè nelle località e condizioni determinate da' regolamenti locali, e in mancanza di questi da' provvedimenti delle autorità municipali e politico-amministrative, sentito il Consiglio sanitario provinciale (art. 32). Gli interessati, con le norme date dalla legge, possono chiedere alla Giunta la soppressione di *stabilimenti esistenti* reputandoli insalubri o pericolosi (art. 34). Chi stabilisce manifatture, fabbriche o depositi insalubri o pericolosi, contro le disposizioni de' regolamenti o contro i definitivi provvedimenti delle Autorità competenti, è punito con l'ammenda sino a L. 300 o con l'arresto ad un mese (art. 35). L'esercizio di professioni o mestieri rumorosi od incomodi deve sospendersi nelle ore determinate dai regolamenti locali o dalle ordinanze municipali. Il contravventore è punito a termini dell' art. 334 del Codice penale (art. 36). Come si vede, della materia legislativa sparsa un po' qua un po' là ce n'è anco da noi; a me sembra però che manchi di uniformità, e di sodo indirizzo; da questo convincimento prende origine il progetto, di cui terrò proposito nel vegnente paragrafo, che mira a dare alla legislazione sulle professioni insalubri unità di concetto e sicurezza d'efficacia.

§ **209.** Nulla di più mutabile che gli elenchi degli edifici dichiarati insalubri, pericolosi ed incomodi; e di ciò abbiamo testimonianza validissima in Francia, nazione ricca d'industrie e manifatture, e nell' antica legislazione subalpina (decreto francese del 1810, modificato nel 1866, emendato ancora da Circolari posteriori; progetto sardo del settembre 1851, quasi ricalcato sul modello francese; v. Freschi, *Diz. d' igiene pubblica*, tom. IV, pag. 400 e seguenti).

Non mi proverò a formulare uno *Schema di classificazione*, stimando più opportuno segnare alcuni principii cui bisognerebbe attenersi: lungi dal compilare una lista pura

e semplice, occorrerà formulare un regolamento sui doveri dell'amministrazione pubblica ad intervenire nella protezione del lavoro industriale, creando un corpo d'ispettori *ad hoc*, titolari ed aggiunti, con attribuzioni determinate; il servizio sarà assoggettato al controllo de' Consigli provinciali d'igiene, ed occorrendo, all'alta ingerenza del Consiglio superiore di sanità; si prescriveranno in titolo apposito tutte le misure di salubrità relative agli stabilimenti di lavoro, al loro impianto, alla disposizione de' locali, all'atmosfera che vi si dovrebbe respirare, sempre libera e garentita da infeste emanazioni, alle latrine igieniche e abbondantemente provvedute d'acqua, ai pozzi assorbenti, al disperdimento de' gaz incomodi o malsani, ai vapori nocivi, polveri, ecc., all'orario, all'alimentazione e alle vestimenta de' lavoranti; non meno minuziose e razionali saranno le disposizioni circa alla sicurezza, non dovendo le macchine, i motori a vapore o a gaz, le caldaie, ecc., essere posti in attività senza visita preventiva. e senza tutti que' congegni di protezione che la tecnica perfezionata ha rinvenuti, all'oggetto di armonizzare gli interessi degli intraprenditori, con le giuste imperiose esigenze della salvaguardia e dell' incolumità de' lavoranti. E poichè leggi e regolamenti senza sanzioni penali sono storie da orbi cantate a *sordi interessati*, l' ultimo titolo del Regolamento che è di là da venire, sarà destinato appunto alle *penalità*, non poche nè lievi, di coloro che attenteranno per disattenzione, imprudenza, malaccortezza od altro, alla vita e alla integrità personale degli operai; il meglio che possa farsi in simile bisogna, sarà di applicare, specificandoli, al caso concreto gli articoli delle leggi civili e criminali dello Stato.

§ **210**. Una prima categoria di professioni insalubri più o meno, è quella in cui l' organismo è esposto all' azione delle *polveri* (aguzzatori d'aghi – tagliatori di lime – litografi – fabbricanti di colatoi – modellatori e fonditori – stampatori – tintori - verniciatori - pittori - cintorinai - lattonieri – spillai – coltellinai - fabbricanti di serrature - maniscalchi – fonditori

di rame - lavoranti di selci - tagliatori di pietre - gessaiuoli - operai in porcellane - stovigliai - legnaiuoli - lavoranti in cemento, in diamanti e simili - sigarai - tessitori - minatori - tornitori - fabbricanti di spazzole, ecc., ecc.). I pericoli variano, ciò è evidente, a seconda che si tratti di respirare polveri metalliche irritanti o venefiche, o polveri organiche vegetali od animali.

Un'altra famiglia di operai esposti a malattie non meno rilevanti, è quella de' lavoratori costretti all'inalazione di gaz o di vapori (gaz indifferenti ma incomodi come l'azoto e l'idrogeno, ecc. - gaz irrespirabili, quali i vapori solforosi, nitrosi, cloridrici, fluoridici - gaz tossici propriamente detti - mescolanze gazose; conciatori fabbricanti di corde a budello, beccai, saponai, pigiatori di drappi, ecc.). A molti guai vanno incontro coloro i quali maneggiano prodotti tossici (fosforo in prima linea - mercurio - arsenico - piombo - antimonio - rame - zinco - fucsina - veleni come quelli della morva e del farcino per gli stallieri; gli operai principali di questo gruppo sono: fabbricanti di anilina - minatori d'arsenico - fabbricanti di colori azzurri, di fiori artificiali, di verde di Schveinfurt - minatori di piombo - lavoratori di cerussa - raffinatori d'argento, ecc. - tintori - vetrai - fabbricatori di specchi - doratori, ecc.). A seconda i casi, saranno prescritte volta a volta, nelle autorizzazioni rilasciate dall'Autorità, le misure profilattiche indicate dagli ufficiali sanitari, in base a quello che in scienza v' ha di meglio accertato, evitando le disorbitanze e gli estremi che tanto nocciono allo stabilirsi di nuove industrie, e al progressivo miglioramento di quelle che esistono (V. LEWY, *Rapp. alla 18ª riun. de' med. ted.*, 1878).

§ **211.** È voto dell'igiene che ai fanciulli e alle donne non sia dato lavoro pari o quasi agli adulti, non potendolo per l'età e pel sesso sopportare, senza grave detrimento della salute. Fino ad un certo punto tale giusto desiderio è appagato dalla Legge 18 febbraio 1886, la quale regolarizza almeno il lavoro rispetto all' età. Ecco gli articoli onde tale legge si compone:

1.° è vietato di ammettere al lavoro negli opifici industriali, nelle cave e nelle miniere i fanciulli dell'uno e dell'altro sesso, se non abbiano compiuta l'età di 9 anni, o quella di 10, se si tratta di lavori sotterranei. I fanciulli maggiori di 9 anni e minori di 15 non potranno essere ammessi a lavoro negli opifici industriali, nelle cave e nelle miniere, se non quando risulti da certificati di medici, all'uopo delegati da ciascun Consiglio di sanità, che siano sani e adatti al lavoro cui vengono destinati;

2.° nei lavori pericolosi ed insalubri non potranno adoperarsi fanciulli dell'uno e dell'altro sesso che non abbiano compiuto il quindicesimo anno, se non nei limiti e colle cautele che saranno stabilite con Regio Decreto, con il quale, udito il parere del Consiglio superiore di sanità e del Consiglio superiore di commercio, verranno determinati i lavori pericolosi ed insalubri;

3.° i fanciulli che hanno compiuto il nono anno, ma non ancora il dodicesimo, non potranno essere impiegati in una giornata che per otto ore di lavoro;

4.° chiunque contravverrà al disposto della legge presente, incorrerà in una multa da 50 a 100 lire per ciascun fanciullo ammesso al lavoro. Se vi sarà recidiva, la multa potrà essere estesa al doppio di dette somme. Nei casi in cui non sia conosciuto il colpevole che abbia assunto il fanciullo al lavoro, la multa sarà inflitta al gerente, o direttore, o cottimista da cui dipende l'opificio industriale, la cava o la miniera;

5.° l'esecuzione della presente legge è affidata al Ministero d'agricoltura, industria e commercio, il quale provvede di concerto col Ministero dell'interno. Gli ingegneri delle miniere e gli ispettori delle industrie eserciteranno la sorveglianza degli opifici industriali, nelle cave e nelle miniere, e faranno constatare le contravvenzioni. I verbali delle contravvenzioni saranno trasmessi al prefetto della Provincia, il quale, udito, ove occorra, il Consiglio sanitario provinciale, deferirà i casi all'Autorità giudiziaria.

In forza del Regolamento che tenne dietro alla legge surriferita, i fanciulli non possono riceversi negli opifici industriali a motore meccanico ove ci siano almeno 10 operai, senza che abbiano un libretto indicante:

1.° l'atto di nascita;

2.° la condizione di salute attestata dal medico;

3.° il nome, cognome e domicilio di chi ha la patria potestà;

4.° se sappia o no leggere e scrivere;

5.° se sia vaccinato e rivaccinato.

La legge e l'orario del lavoro devono rimanere affissi all'ingresso degli opifizi. Non possono assolutamente ammettersi i fanciulli minori di 15 anni nelle fabbriche di macinazione e raffinazione dello zolfo; di dinamite e altre polveri da sparo; di acidi solforico e nitrico; di solfuri, cianuri, cloruri, ipocloriti e cromati; di ossido di piombo e preparati antimoniali; di sali sodici, ammoniaca, potassa e relativi composti; di colori d'anilina e della muresside; di colori a base arsenicale, di vernici e di eteri; nelle industrie di raffinamento de' metalli preziosi, e di specchi, come in quelle di piombo, zinco, ecc.; nelle distillerie e raffinerie di petrolio; negli opifici per estrazione d' olio di sanze e d'altri grassi. Sotto certe cautele, e per un lavoro della durata di 8 ore al massimo, i fanciulli da 9 a 15 anni sono ammessi in 21 industrie.

I moduli relativi alle dichiarazioni di visite mediche saranno, con le relative istruzioni, forniti da' municipi.

La letteratura relativa all'argomento di quest' articolo è molto vasta; mi limito ad indicare, in nota, alcuni de' più pregiati lavori speciali (1).

(1) Ramazzini, *Le malattie degli artigiani*, 1745, traduzione francese 1778; Adelmann, *Ueber die Krankeiten der Künstler*, 1802: Patissier, *Des malad. des artisans*, 1822: Sadler, *Factoris statist.*, ecc., 1833: Romagnosi, *De' mezzi più efficaci per migliorare le condizioni morali e fisiche degli operai*, 1839: Holsbeck von Henry, *Le medicin de l'ouvrier*, 1860: Simon, *L'ouvriere*, 1861: Bouchardat, *Le travail, son infl. sur la santé*, 1863: Freycynet, *Hyg. ind. en Angleterre*, in *Annales*

Articolo VII.

Delle prigioni.

Sommario: § 212. Principî d'igiene carceraria.

§ **212.** Nel Cap. VII del mio libro che ha per titolo *Fisiopatologia del delitto* (1881), mi sono lungamente occupato della pena e della riforma penitenziaria, manifestando dei convincimenti che sono anche parsi retrivi a certi antropologisti balzani e fantastici. Allora, come oggi, riconosco insuperabile ed insuperato questo tratto di Parent Duchatelet: « L'umanità e la religione (scrive quel valent'uomo), esigono che non s'aggravi mai la sorte d' un condannato, e che la detenzione quando la si debba subire, non alteri la salute nè tampoco le forze del condannato: dategli dunque nutrimento appropriato, vestiti adatti alle stagioni, riscaldate i luoghi di lavoro e coprite i letti convenientemente; non lo lasciate mai ozioso, e perciò interessatelo nel lavoro che gli imporrete. Ma procurare delle gioie a cotesto detenuto,

d'hyg. pub., 1864 e 1865: Art. *Manifactures*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1871: Art. *Arti* del Sadun, in *Encicl. med. ital.*, vol. I, parte II, pag. 1753: Fonssagrives, *Entretiens famil. sur l'hygiène*, 1867; Lombroso, *L'igiene degli operai*, 1869; Contini, *L'igiene degli operai*, quinta edizione, 1881: Anfosso, art. *Polizia medica*, in *Enciclopedia medica italiana* s. c.: Durand-Claye, *Epuration des eaux de desuintage*, ecc., in *Revue d'hyg.*, 1879, n. 5, pag. 351: *Hygiène professionnelle*, Rapporto al Congresso internazionale di Parigi, agosto 1878 (relatori Bernard, Lavergne, Burcker, Carnot, Gubler, Hillairet, Laborde, Napias); *L'industria delle botti e le febbri tifoidee in Messina* 1879: Proust, *Professions*, in *Nouveau Dict. de méd. prat.*, t. XXIX, pag. 509: Hirt, *Die Krankheiten den Arbeiter*, 1873-1878 (il lavoro migliore, dopo quello classico di Ramazzini, e al quale hanno fatto capo gli odierni scrittori di igiene industriale). Moltissimi articoli sopra fabbriche e mestieri particolari si trovano negli *Annales d'hyg. pub.* e in *Vierteliahrsch. für oeffent. Gesundeitspleg.*, e in *Bul. de la Soc. de méd. publique.* Per la parte regolamentare: Vernois, *Hyg. administr.*, tom. I, 1860: Tardieu, *Dict. d'hyg.*, t. II, 1862: Napias, in *Recueil des trav. du Com. d'hygiène*, tom. XIV, pag. 353, ecc.

fargli dimenticare che è in prigione, gli è un neutralizzare con un mezzo l'effetto che si cerca ottenere con un'altro, è camminare in senso contrario a quello cui si tende. Fate adunque che la prigionia riesca dura, che dessa lo corregga, e che ne esca colla ferma volontà di evitare in avvenire ciò che potrebbe ricondurvelo; senza di ciò avrete impiegata la vostra autorità e la vostra forza per fare soffrire un uomo a pura perdita, e senza procurare alla società il menomo vantaggio, le avrete imposte grandi spese. » (*De la prostitution*, t. II, p. 122; Cf.: Tardieu, *Dict. d'hyg. pub.*, t. III, p. 258, ecc.).

Bando al sentimentalismo patologico in pro' dei birbanti, nè si pensi a fornir loro quelle agiatezze e quei privilegi che le popolazioni libere lavoratrici non hanno. Non vi è cosa più irriverente per la civiltà, più dolorosa per ogni uomo ben nato del sentirsi ripetere da' contadini e dagli operai questa malaugurata frase: « *alla fine in carcere si sta meglio di qui,* » frase che nella sua eloquente brevità suona da un lato come dura condanna della poco prosperevole condizione nella quale vivono le classi inferiori, e dall'altro lato stigmatizza implicitamente la smania tutrice degli omicidi, de' ladri, dei falsari, dei farabutti d'ogni risma onde sono invasi certi malaccorti scrittori dei tempi attuali. Nel sistema delle pene, il nuovo *Codice penale* ha accettato come base la *restrizione della libertà personale*; ha posto come regola la *segregazione cellulare*, continua o temporanea secondo i casi (art. 12); ha adottato gli *istituti intermedi* agricoli o industriali, per i reclusi ch'abbiano tenuto buona condotta (art. 13 e 14); ha concesso a' condannati alla detenzione la sola segregazione notturna (art. 15), come ha fatto per gli arrestati (art. 21); ha stabilite norme precise per la *liberazione condizionale* (art. 16) e per i casi in cui possa revocarsi (art. 17); per le donne (art. 23), e pe' minorenni (art. 54 e 55), come per gli alienati delinquenti e per i parzialmente imputabili (art. 46 e 47) ha stabilito speciali modalità (case di custodia) in cui la pena sarà scontata; il lavoro

ha proclamato obbligatorio in tutte le fasi e forme del regime penitenziario.

Le carceri insalubri, oltre d' essere funeste per i reclusi (aumento di morbilità e mortalità per tisi, scrofulismo, scorbuto, malattie croniche, psicopatie, suicidî, ecc.), costituiscono una minaccia grave e un pericolo permanente per l'igiene delle città (propagazione de' morbi infettivi, esalazioni putride da cattiva fognatura, ecc.), non che per la loro sicurezza tumulti possibili e frequenti evasioni, quando s'abbia concepito il detestabile disegno di collocare le prigioni entro la cinta, o, peggio ancora, nel centro dell'abitato, come a Catania e altrove sconciamente si vede.

La costruzione degli *Stabilimenti penali*, (sempre beninteso a distanza dagli abitati) deve corrispondere al tipo di pena che ivi si sconta. Quale principio generale, l'*edifizio panottico cellulare* è preferibile; aggiungo pertanto che a tale sistema di fabbricazione non è necessario che s'addattino gli stabilimenti di prigionia provvisoria, ecc. L'art. 48 dell'abolito *Reg. san.*, così prescriveva: « Perchè nelle prigioni e negli stabilimenti pubblici in generale l'aria non sia malsana, si deve attendere con la più scrupolosa esattezza: *a)* a fare che s'evitino gli affollamenti, e che in ciascuna stanza non sia rinchiuso fuorchè un discreto numero d' individui, onde la respirazione non si renda difficile e perniciosa; *b)* a far mantenere la massima nettezza ne' pavimenti delle stanze, nelle latrine, non meno che ne' letti, nelle biancherie e negli abiti di tutti coloro che vi soggiornano a qualunque titolo; *c)* a far serbare nelle stanze libera il più possibile la ventilazione, sia per mezzo di finestre convenientemente situate, sia per mezzo di ventilatori, onde l'aria vi resti continuamente rinnovata. » Le attribuzioni di vigilanza, affinchè coteste, ed altre consimili e più particolareggiate prescrizioni d' igiene carceraria vengano eseguite, spettano alle Autorità dell'ordine giudiziario ed amministrativo, a' Consigli di sanità, ecc.; e si può francamente asserire che, tanto dal lato materiale, quanto da quello dietetico e morale, la sorte

de' carcerati ha risentito un miglioramento sensibilissimo in questi ultimi anni, dietro l'impulso vigoroso impartito a tale ramo di servizio dal dotto e laborioso Beltrani-Scalia, caldo propugnatore d'ogni razionale riforma penitenziaria, uomo di competenza superiore, grandemente stimato non solo in Italia, ma eziandio presso le più colte Nazioni d'Europa (1).

SEZIONE QUARTA.

Della Polizia bromatologica.

CAPITOLO XIX.

Dell' igiene degli alimenti e delle bevande.

Articolo I.

Prenozioni d' igiene alimentare.

Sommario: § **213.** Concetto dell'alimento. § **214.** Importanza della legislazione bromatologica. § **215.** Classificazione degli alimenti.

§ **213.** Ogni sostanza solida o liquida che, dopo avere subita nell'apparecchio digestivo l'influenza modificatrice dei varii succhi con cui si trova a contatto, diviene atta a riparare le perdite dell'organismo, e concorre così al manteni-

(1) Vedi tra moltissimi scrittori sulla materia, l'opera recente di Wines, *The state of prisons and of Child-saving institutions in the civilised World*, 1880, opera importante, come quasi tutte quelle inglesi sull' argomento de' carcerati e della riforma penitenziaria. Nel mio lavoro sopra citato si troverà ricca ed esatta bibliografia, a proposito delle singole questioni medico-giuridiche riferentisi al sistema penitenziario. Vedi Ferrand Desportes e Lefebure, *La science penit. au Congres de Stokolm*, 1880, e gli Atti di quella riunione, nonchè quelli del Congresso ultimo di Roma, ecc.

mento e sviluppo di questo chiamasi alimento, nel senso più generico della parola. Di modo chè è *alimento* qualunque sostanza prima che sia assoggettata all' azione dei liquidi salivare, gastrico, intestinale, epatico, pancreatico; quando invece è passata per la trafila della masticazione e di quelle modificatrici potenze chimico-vitali, si trasforma in *nutrimento*, entra nell' alveo circolatorio, e, per via d' elezione organica, si trasforma in questo o in quell' altro elemento staminale, in questo o in quell'altro liquido nutritizio, escrementizio o recremento-escrementizio.

§ **214.** Tra i modificatori estrinseci od estrasoggettivi della salute, notevole influenza dispiegano, senza dubbio, alimenti e bevande. È oramai dimostrato ampiamente che l' abbondanza delle sussistenze stia in ragione diretta con la buona salute, con la moralità, col numero accresciuto delle nascite e dei matrimoni; ed in ragione inversa con le malattie, specialmente d'indole distrofica e degenerativa, con la mortalità e con la delinquenza: la miseria figura tra i fattori di quest'ultima in prima linea, che che ne pensino in contrario alcuni affiliati della *Scuola antropologica positiva penale*, basandosi sopra dati statistici immaginarii. Sappiamo inoltre l'importanza massima che l'alimentazione carnea gode nella storia delle razze umane. « Una legge naturale, dice Liebig, prescrive all'uomo di prendere negli alimenti delle porzioni costanti di sostanze azotate e non azotate. Queste propensioni non potrebbero cangiarsi dal bisogno e dalla povertà, senza attentare alla salute dell'uomo, senza mettere in pericolo le sue attività fisiche ed intellettuali.... Nessun alimento agisce così rapidamente come la carne per riparare le forze muscolari, dal lavoro consumate..... Gli animali carnivori sono in generale più forti, più arditi, più bellicosi degli erbivori, che diventano loro preda. » *(Lettere sulla chimica)*. Di molti avvenimenti umani il segreto può trovarsi guardando al modo come i popoli si nutriscono: l'Inghilterra non regnerebbe sull'Irlanda, alla maniera come l'ha fatto fin'ora, se quella gente lì non si nutrisse d' altro che di patate o

quasi; nè terrebbe il dominio degli Indi impiegando poche migliaia di soldati, se que' 140 milioni d'uomini si cibassero all'inglese! Il consumo della carne segna il grado di energia e resistenza degli operai; ed è per questo che l' inglese è riguardato come colui che fornisce la somma maggiore di lavoro. E ciò che vale per la forza fisica, va pur detto per la morale: « Si può giudicare il carattere delle Nazioni dagli alimenti di cui esse fanno uso maggiore, » diceva J. J. Rousseau, e sfido a dargli torto. Nè in generale è meno vero il motto: Dimmi che cosa mangi, e ti dirò chi sei.

In tema d'alimenti e di regime alimentare qualcosa si sa, è vero, tuttavia si presume di conoscere molto, e l' ignoranza invece è anche troppa, bisogna confessarlo: seguirò il *cognito* per il còmpito precettivo del lavoro, lasciando ai dotti ricercatori l'*investigativo*, che per i fini della Polizia sanitaria è ignoto, o giu di lì.

Si dice che Potemkim, drudo di Caterina II di Russia, divorasse a colazione un'anitra e un prosciuttto; che Massimo imperatore, per sfamarsi, si giovasse di 40 libbre di carne, irrorate da un barile di vino: dall'altro lato si conosce la proverbiale parsimonia dei Cabili del deserto, dei Persiani e degli Apachi che campano di solito con certo pane fatto di resina, gomma e semi di un frutto selvatico; nè si ignora la storia dei digiunatori famosi, i quali, per congenita od acquisita malattia del sistema nervoso, hanno potuto resistere a lunga deficienza di alimentazione (Vedi il Giornale *L'Italie*, 1869, n. 3, maggio; Luciani e Bufalini, *Sul decorso dell'inanizione*, in *Arch. delle scienze med.*, vol. V, n. 20; Luciani, *Sullo stato generale di Succi*, 1888; idem, *Fisiologia del digiuno*, 1889, ecc.).

A volersi raccapezzare tra cotesti estremi e varietà in troppo e in poco, di cui è ricca la storia della fisio-patologia, riesce assai malagevole; però da parecchi calcoli risulterebbe che: un uomo adulto, il quale lavori moderatamente, abbia giornalmente bisogno di un cibo misto che contenga da 15 a 20 grammi di azoto, e da 250 a 300 di carbonio. Secondo

Playfairs, in Inghilterra i condannati consumerebbero ogni giorno 60 grammi di albuminati, e 430 di sostanze non azotate.

Ciò posto, amministratori e filantropi avranno di che seriamente studiare e provvedere, sapendo:

a) che fra i contadini italiani il consumo della carne è quasi nullo, e scarsissimo l'uso del vino, componendosi il loro vitto quasi per intiero di cereali e di erbaggi;

b) che la pellagra riconosce per causa, se non esclusiva precipua, l'alimentazione di granoturco guasto, ammuffito, corrotto e che contro questo avvelenamento, il quale travolge nei vortici della morte e della pazzia a centinaie di migliaia i contadini italiani, è necsessario che si porti sollecito e generoso aiuto (V. a questo proposito: Zumaglini, *Della pellagra e sue cause*, Torino 1865; Balardini, *Sulla etiologia e profilassi della pellagra*, Milano, 1866; *Gazzetta Ufficiale*, Studi, 1881; Bonfigli, *La pellagra in Italia*, in *Raccoglitore medico* di Fano, serie 4ª, vol. XIV, n. 12-13; Lombroso, Lavori vari, e specialmente quello edito a Torino nel 1880; *Memoria sulla pellagra*, Milano, 1882; *Provvedimenti a favore de' pellagrosi*, Milano, 7 giugno 1885, ecc.;

c) che anche per gli operai, la razione settimanale di carne tra i 200 e i 250 grammi mostrasi molto insufficiente, avuto riguardo all'età e alle condizioni di consumo, e considerando che soltanto i privilegiati possono permettersi tanto lusso, mentre i più, quelli non adetti a grandi e ricchi opifici, si nutriscono meschinamente.

§ **215.** La classificazione degli alimenti, che adotto, è la seguente:

Classe I. — *Alimenti d'origine inorgarica* (acqua, sali, ferro):

a) materie inorganiche introdotte nell'organismo per alimentazione animale (fosfato di calce, carbonato e fosfato di potassa e soda, ferro, sale di cucina in grande quantità);

b) materie inorganiche introdotte nell'organismo per alimentazione vegetale (carbonato e fosfato di magnesia, in

generale meno sostanze minerali di quelle che provengono da alimentazione animale).

Classe II. — *Alimenti plastici* (chinesogenici):

a) sostanze albuminose animali:

1.° *albumina animale*, che si trova nel sangue, nella carne muscolare, ne' liquidi dei visceri, nel bianco dell'uovo, e forma col grasso il vitellus;

2.° *fibrina animale*, che si trova nel sangue e nella carne, le cui fibre sono costituite da fibrina;

3.° *caseina animale*, che nel formaggio e nel sangue rinviensi allo stato di globulina;

4.° *gelatina animale*, nelle cartilagini, nelle ossa, nelle parti tendinee e membranose.

b) sostanze albuminose vegetali:

1.° *albumina vegetale*, nei legumi e nei grani dei vegetali;

2.° *fibrina vegetale*, nel frumento, nella segale, orzo, avena, mais, ecc., si trova immediatamente al di sotto dell'inviluppo;

3.° *caseina vegetale* o *legumina*, nei piselli, lenticchie, fave, ecc., immediatamente al di sotto dell'inviluppo;

4.° *gelatina vegetale*, associata alla fibrina nei cereali.

Classe III. — *Alimenti combustibili* (respiratorii, adipogeni):

a) sostanze grasse animali (sevo, burro, sugna, giallo d'uovo, fegato grasso, pepe, olio di fegato di merluzzo, midollo di ossa, ecc.);

b) sostanze grasse vegetali (olive, canape, mandorle);

c) sostanze animali analoghe a' grassi (zucchero di latte, miele, acido lattico);

d) sostanze vegetali analoghe alle grasse (amido, zucchero, gelatina vegetale, pectina, mucillaggine vegetale, bassorina, gomma, alcool, acido acetico, acido lattico).

Classe IV. — *Alimenti nervini*, i quali hanno per distintivo di chimica composizione alcaloidi vegetali, essenze diverse, alcool, ecc. E si hanno sotto forma di:

a) liquori fermentati e distillati di succhi zuccherini;

b) infusi e decotti di thè, caffè, coca e cocaina, caccaos, ecc.;

c) tabacco, oppio e simili.

Articolo II.

Dell'acqua potabile.

Sommario: § **216.** Importanza della questione dell'acqua. § **217.** Condizioni di sua potabilità. § **218.** Alcune riflessioni di pubblica igiene intorno al regime dell'acqua. § **219.** Cautele per l'analisi.

§ **216.** S'è veduto in quali misere condizioni si trovino in massima parte i centri abitati d'Italia rispettivamente a quel servizio di prima necessità pubblica ch'è la *provvista dell'acqua* per bevanda, ed anche per tutti altri usi igienici (V. § 43). Sopra questo argomento si è oggi risvegliata l'attività dei Municipii, dopo gli studi accurati compiutisi in questi ultimi decenni intorno ai danni che possono provenire alle popolazioni da acque malsane ed insufficienti o, il che è peggio, resesi veicolo di microbi come quelli del tifo, del cholera e simili. Penetrata oramai questa convinzione nell'animo di tutti, abbiamo veduto le Municipalità assoggettarsi a spese ingenti, in tempo di epidemie choleriche, affinchè le acque non vengano inquinate; come se ciò fosse possibile nelle città in cui le condutture delle materie fecali, camminando daccanto a quelle delle acque, vengono tra di loro in frequenti, non amichevoli nè desiderabili amplessi; come se ciò fosse possibile, insisto, nelle città in cui si continua ancora ad usare dei pozzi scavati in suolo immondo, reso tale per centenari accumuli di escrementi liquidi e solidi. Assai meglio che questi sprechi di forze e di danaro, tumultuariamente fatti in tempi di calamità, gioveranno al benessere e all'andamento economico delle popolazioni le spese metodiche, intraprese con ponderazione e calma in

tempi ordinari. A qual si voglia opera d'ornamento e di comodo, fa mestieri anteporre quella più utile e neccessaria dell' approvigionamento delle acque: solo a questo patto si può pretendere al vanto di amministratori seri e benemeriti. L'ufficio dell'acqua ha pari alla sua moltiplicità gli inestimabili benefici che arreca. E per fermo, l'acqua è componente integrale del corpo umano e ci si trova in quantità grandissima (dal 60 al 70 del peso totale, sin anco nelle parti più dure, come le ossa e lo smalto dei denti. Essa è il gran *mezzo* che trasporta gli alimenti entro l'organismo, e torna all'aria e alla terra i residui del consumo organico; tiene i grassi in sospensione; scioglie le sostanze solide e saline; dà ai tessuti la forma propria; è a far breve la condizione *sine qua non* del ricambio materiale, della vita; estingue i tormenti ineffabili della sete, molesta all'uomo e agli animali cento volte più della fame. Se dall'importanza biologica precisa e diretta, si passa a considerare la bevanda per antonomasia, rispetto all'igiene delle abitazioni, è agevole comprenderne l'altissima ed insostituibile funzione; conciossiachè l'acqua abbondante gode esclusivamente la proprietà di serbare la nettezza, di garentire l'immediato e agevole trasporto di ogni sorta di lordura fuori, in modo che non abbia a nuocere al naso e all'apparecchio respiratorio degli abitanti. Appunto per queste considerazioni i medici e gli amministratori savi e dotti d'ogni tempo si sono data l'affannosa premura di determinare la quantità media necessaria a ciascheduno individuo per gli usi alimentari, economici, industriali, balneari e simili. A detta di Darcy, occorrono 150 litri d'acqua per individuo e per giorno affinchè si possa alla meno peggio ottemperare ai precetti dell'igiene, disposandoli agli interessi della polizia e del lavoro. Per quanto se ne conosce dalle ricerche di Grahn, 128 città inglesi godono una media di 142 litri per giorno e per testa, e in quelle ove esistono le così dette latrine a *Water-closets*, la quantità varia da 180 a 340 litri. A Southampton (54,000 abitanti) ogni individuo dispone nelle 24 ore di 252 litri d'acqua.

In 80 città di Germania (e sono le meno fortunate), havvi una media di 63 litri. In Francia, Digione dispone di 150 litri, Tolosa di 160, Marsiglia di 500, Parigi di 231 secondo i calcoli, recentemente pubblicati, di Du Mesnil. Le città americane hanno delle provviste considerevoli di 300 a 400 e più litri per testa. Roma sino adesso dispone di 944 litri, e si pensa di accrescerla; a Napoli l'abbondanza dell'acqua dopo la incanalatura del Serino, confina col favoloso; e di quest'opera colossale felicemente compiuta dal municipio partenopeo hanno tratto giovamento parecchie altre città finitime, alimentate oramai dalla buona acqua del Serino.

Ed è tanta la riconosciuta necessità che i centri abitati abbiano acqua e buona, che la *Legge sanitaria* prescrive all'art. 44: « Ogni Comune deve essere fornito di acqua potabile riconosciuta pura e di buona qualità. Ove questa manchi, sia insalubre o sia insufficiente ai bisogni della popolazione, il Comune può essere, per decreto del Ministro dell'interno, obbligato a provvedersene. Chiunque contamini o corrompa l'acqua delle fonti, dei pozzi, delle cisterne, dei canali, degli acquedotti, dei serbatoi di acque potabili, è punito con la pena pecuniaria da lire 51 a lire 500, e sarà inoltre tenuto a pagare le spese necessarie per riparare i danni prodotti, salvo le pene maggiori comminate dal Codice penale nel caso che sieno avvenuti danni alle persone. »

Stimo utile segnare in quadro sinottico i principali sistemi per le *Condotte d'acqua potabile.*

CONDOTTE D'ACQUA POTABILE.

Per le condotte di acqua potabile si usano

- **acquedotti in muratura idraulica, coperti.**
- **Tubi di**
  - **legno,** per condotte di poca importanza.
  - **terracotta,** regolarmente riuniti con mastice adatto; intercalati con bottini. - Buoni, igienici, migliori se a superficie interna liscia, smaltata o meglio invetriata. Presentano una certa difficolta nella posa in opera che riesce piuttosto costosa. Richiedono frequenti riparazioni. Quelli che si costruiscono da noi non sono buoni perchè a superficie interna scabra, molto fragili, soggetti ad infiltrazioni che possono portare l'inquinamento dell'acqua in certi casi.
  - **cemento,** costosi, pesanti, di difficile riparazione, di non molta durata.
  - **pietra,** come quelli di serpentino che si fanno nel Novarese. — Buoni, poco costosi.
  - **ferro vuoto,** riuniti con appositi manicotti. Si arrugginiscono facilmente. Più usati in Inghilterra e nel Belgio che altrove.
  - **ferro fuso,** incatramati. Ottimi se il ferro fuso è di buona qualità e se opportunamente giuntati.
  - **piombo alla trafila,** rivestiti o no esternamente con mastice da fontaniere e spago. Ottimi per le piccole diramazioni. Assai usati da per tutto ed anche molto in Sicilia: meno nel resto d'Italia.
  - **asfalto,** buoni, sebbene poco usati.
  - **carta,** non ancora a bastanza divulgati.
  - **latta o zinco,** per condotti provvisori.

(V. tra gli altri lavori: SACCHI ing. A., *Le abitazioni*, vol. II, II ediz., pag. 31 e seg., Milano, Hoepli, 1878. — GIARRUSSO ing. F., *Progetto del piano regolatore e di risanamento*, pag. 660 e seg., in Relazione sul bonificamento della città di Palermo fatta dagli assessori PATERNOSTRO e SCICHILONE, Alleg. DD, Palermo, 1885, ecc).

§ **217.** L'acqua, combinazione chimica d'ossigeno e d'idrogeno (volumi uno del primo e due del secondo), per essere potabile deve esser limpida, temperata d'inverno, fresca d'estate, inodora, di sapore piacevole. Deve sciogliere il sapone senza formare gruni, cuocere i legumi secchi, tenere in dissoluzione una proporzione conveniente d'aria, d'acido carbonico e di sostanze minerali (queste ultime non eccedenti mai gr. 0,50 per litro), deve infine essere priva di materie organiche, o almeno di esse averne tracce quasi impercettibili. La *limpidezza* è carattere essenziale il solo preso in considerazione dai Romani) ma insufficiente: l'acqua distillata, l'acqua di ghiaccio e quella di pozzo sono incolore e limpide ma non per questo meno cattive. A riparare l'inconveniente d'un'acqua un po' torbiba si sono ideati molti sistemi di filtratura (sedimento naturale - banchi di sabbia - gallerie filtranti - filtro a carbone - filtri di Hesse fatti con sostanze diverse comprese tra placche di ferro bucherellate - filtri di Chamberland - filtri salicilati di Olof Fridaeberg di Stoccolma, ecc.), ma non per questo il problema della *chiarificazione di grandi masse di acqua* si può riguardare come risoluto: richiamo qui quanto ho detto nella Sezione III, § 167 intorno alla contaminazione delle acque per mezzo dei condotti sporchi e sulla maniera di purificarle. La *temperatura* deve oscillare tra 10° e 14° cent.; quindi sotto questo aspetto sono migliori le acque di fonte, di pozzi incavati in suoli salubri e quelle trasportate con acquedotti. Quanto all'*aereazione* sono eccellenti le acque di fiumi, massime lì dove la corrente è limpida e rapida: quelle di pozzo sono più ricche d'acido carbonico. Quanto alle *sostanze fisse* ed organiche le acque di buona qualità ne contengono da 1 a 3 decigrammi per litro (carbonati, solfati, nitrati di calce, di magnesia e alcalini, acido silicilico e sostanze organiche), e di queste da 5 a 15 centigrammi sono di carbonato calcareo. Al di sotto di 1 decigrammo le acque potabili si avvicinano alle distillate e al di sopra di 3 decigrammi rientrano nelle incrostanti. L'influenza dei sali calcarei nella

nutrizione è grandissima, gli animali li cercano istintivamente, e suppliscono al bisogno bevendo acqua in maggior copia; il rammollimento delle ossa proviene dalla deficienza di sali calcarei; come alla presenza di sali magnesiaci in abbondanza, con difetto di iodio nell'acqua e nell'aria, si attribuisce il cretinismo.

Riassumendo dirò, che le acque più vicine all'ideale sono quelle di fonte limpide e fresche, emergenti da calcari compatti, condotte in tubi ben costrutti, larghi, aereati e che possono senza far perdere in qualità, garentirle dalle intemperie della stagione e dalle immondizie.

Dò nel seguente quadro i limiti ne' quali devono essere contenuti i componenti principali dell'acqua, a fine di determinarne la qualità.

	Acqua potab le eccellente	Acqua semplicemente potabile	Acqua sospetta	Acqua cattiva
1.° *Cloro*	meno di gr. 0,015 per lit.	meno di gr. 0,040 per litro (eccettuato a bordo)	gram. 0,050, 0,100	più di gram. 0,100
2.° *Acido solforico*	gr. 0,002, a 005	gr. 0,005, a 0,0030	più di gram. 0,0030	più di gram. 0,0050
3.° *Ossigeno*, preso al permanganato in soluzione alcalina	meno di gr. 0 001, o m. di 10 c. c. di liq.	meno di gr. 0,002, ossia meno di 20 c. c. di liquore	da gr. 0,003, a gr. 0,004	più di gram. 0,004
4.° *Perdita del peso del deposito al calore rosso*	meno di gr. 0,015	meno di gr. 0,040	meno di gr. 0,040, a 0,070	più di gram. 0,100
5.° *Grado idrotimetrico* totale	5 a 15	15 a 30	sopra 30	sopra 100
6.° *Grado idrotimetrico dopo la ebollizione*	2 a 5	5 a 12	12 a 18	sopra 20

§ **218.** Alla mente degli ufficiali sanitari devono esser sempre presenti questi fatti ben cerzionati:

1.° che con l'acqua possono penetrare nell'organismo particelle d'arsenico e di piombo, gas velenosi, polveri microscopiche in sospensione, uova di vermi intestinali, spore di funghi e d'infusorî, bacterî produttori di malattie zimotiche;

2.° che per quanto sia ancora poco nota la storia biologica esplicativa dei germi patogeni entrati coll'acqua e produttori di malaria, di tifo e di cholera, a non dir altro, pure il fatto sussiste, nè ciò che chiamasi spiegazione è il più delle volte altro che una soddisfazione vana del cervello, una ipotesi;

3.° che rispetto alla salubrità devono considerarsi come suprema sventura tanto la mancanza d'acqua, quanto l'acqua cattiva;

4.° che bisognerà evitare l'acqua raccolta in cisterne di recente costruzione;

5.° che nei paesi ove s'è costretti a bere acqua di pioggia (come in certe isolette), converrà badare che non coli da tetti coperti di piombo o di zinco, e in tubi fatti di tali metalli.

§ **219.** Vi sono delle città ben aereate, pulite relativamente, ma che intermittentemente bevono delle acque inquinate di fiume: in queste la morbilità, malgrado le apparenze, rimane immutata e solo scema quando delle acque di fiume si fa poco uso e si adoperano invece largamente quelle di sorgente: questi fatti per ciò che concerne Parigi e la febbre tifoidea sono stati dimostrati da Chantemesse, in *Revue scientifique*, 1889, pag. 636.

Le città che hanno acqua abbondante ma sospetta, devono procedere al lavoro complementare dell'analisi di essa; e quelle che debbono fare nuove provviste, si daranno cura di far precedere siffatta analisi.

L'indagine sulle acque comprende:

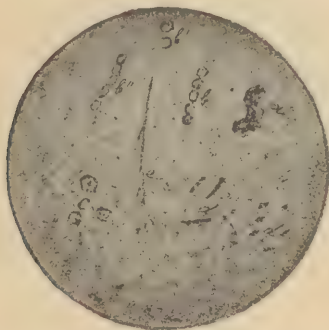
1.° *analisi chimica*, residui fissi a 100° - perdita a rosso

- cloro - acido solforico - ossigeno preso al permanganato di potassa - equivalenti di materia organica in acido ossalico idrato - nitrati - nitriti - ammoniaca;

2.° *esame micrografico*, deposito dopo riposo - esame diretto (diatomee - bastoncelli, ecc.);

3.° *cultura nella gelatina* a placche e nella camera umida anche per 5, 6, 8 giorni;

5.° prova col *liquido di Raulin* dopo più giorni alla temperatura ambiente.

Per l'esame micrografico delle acque, vedi le fig. 7 e 8

(Fig. 7)

Studio micrografico delle acque di Messina. — *a*, Batterio arancino — *b*, *b'* *b''* Cocchi a catena — *c*, Microbi superiori — *d*, *d'* Batterii fluidificanti — *e*, Filo vegetale.

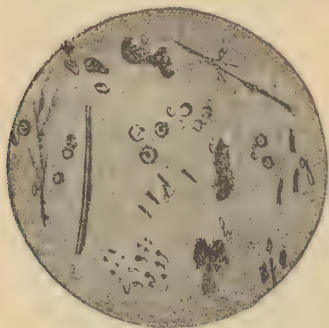
relative alle acque, non al certo ottime, ond'è scarsamente provveduta la città di Messina.

Le norme ufficiali da eseguirsi dai Comuni nelle richieste per analisi presso i *Laboratori scientifici* della Direzione della sanità pubblica del Regno, di acque che si intendono destinare all'uso pubblico, sono le seguenti:

A) Allorchè l'acqua scaturisce da terreno roccioso dove

ogni possibile inquinazione sia in modo assoluto da escludersi, basterà inviarne un saggio, raccogliendola direttamente al punto di scaturigine secondo le norme seguenti:

1.° la presa dell'acqua sia fatta da persona tecnica, chimico, medico o farmacista;

2.° si adoperino recipienti di vetro (preferibilmente bianco) nuovi, non impagliati e tanti da poter raccogliere da 20 a 25 litri d'acqua (frazionati in 4 o 5 recipienti);

(Fig. 8)

Studio micrografico di alcune acque di Messina. — *a*, *a'* Fili vegetali — *b*, Pelo — *c*, *c'* Batterio arancino — *d* Microbi — *e*, *e*,' *e'''* Cocchi — *f*, Batterii — *g*, Cristalli — *h*, Scaglie — *i*, Pulviscolo e detrito — Diatomacei.

3.° i recipienti siano prima diligentemente lavati dentro e fuori con acqua distillata e poi replicatamente con l'acqua che si vuole fare analizzare; siano possibilmente muniti di tappi smerigliati, oppure di sugheri nuovi fatti bollire precedentemente in acqua distillata;

4.° per la presa si immergano i recipienti al disotto del livello superficiale dell'acqua così da raccoglierla dove non è venuta a contatto con l'aria esterna. Se l'acqua è inca-

nalata bisogna prendere il saggio lungo il condotto e non nella vasca di deposito. Se si estrae dal sottosuolo col mezzo della pompa, si lascia prima uscire completamente il liquido che è rimasto per qualche tempo nei tubi;

5.° si noti la temperatura dell'acqua alla sorgente, tenendovi immerso per qualche minuto il bulbo di un termometro esatto e non si dimentichi di notare anche la temperatura esterna del luogo, la data e l'ora del giorno in cui si fa la presa. Sarà di grande interesse conoscere la temperatura dell'acqua nelle diverse stagioni dell'anno;

6.° si unisca una descrizione dei giacimenti geologici locali e della profondità dello strato di terreno da cui l'acqua scaturisce, nonchè notizie intorno alla coltivazione e vegetazione della località circostante, in rapporto specialmente alla probabilità di inquinamenti del suolo;

7.° i recipienti, distinti da etichette portanti il nome del Comune che spedisce, chiusi col tappo ricoperto di carta pergamena ben lavata e suggellati col timbro del Comune a ceralacca, vengano, in presenza del sindaco o di chi per esso, convenientemente imballati in casse di legno e spediti *franco di porto* « Ai Laboratori scientifici della Direzione della sanità pubblica, via Palermo, Roma, » dandone contemporaneamente avviso al Ministero, al quale sarà spedito pure il verbale di presa dell'acqua.

B) Qualora si avesse il sospetto che il terreno da cui proviene l'acqua potesse essere inquinato, sarebbe necessario pure l'*esame batteriologico* da compiersi con visita sopra luogo. In tal caso i Comuni ne rivolgeranno apposita domanda alla Direzione di sanità pubblica, la quale invierà all' uopo persona competente, sempre che essi si dichiarino disposti a sostenere le spese di viaggio, e la diaria dovuta all'incaricato della prelevazione del saggio, fissata a L. 20 al giorno. — (Intorno alle acque destinate all'uso del pubblico, vedi GIUNTOLI, in *Boll. della Società fiorentina d'igiene*, Anno I, n. 9, ottobre 1885, pag. 205; la trasmissione delle malattie e specialmente della malaria per mezzo

dell'acqua, è stata studiata da F. Chaumont, in *Revue d'hyg.*, 1879, n. 2 pag. 101) (1).

Articolo III.

Di alcuni alimenti d'uso comune, e delle loro adulterazioni.

§ **220.** Non ho la pretesa di esporre nei confini ristrettissimi d'un articolo da Manuale, un trattato completo intorno alla questione degli alimenti e la loro falsificazione, questione che ha di già un'estesa letteratura, e perfino, dal 1887 a questa parte, una *Revue internat. scientifique et populaire*, edita ad Amsterdam. Mi limiterò a dire di alcune sostanze alimentari d'uso più comune, accennando a quelle nozioni che reputo indispensabili per gli uffiziali sanitari.

§ **221.** Nelle *leggi civili*, nulla rinviensi che accenni esplicitamente ai danni derivati alla salute dalla vendita di

(1) Vedi per l'esame delle acque, l'Articolo di Henry Buignet, in *Nouveau Dict. de méd. prat.*, t. XII, e la ricca Bibliografia a p. 216; Articolo *Acqua*, nell' *Encicl. medica italiana*, t. I, p. 148 e seg., ecc., oltre a' Trattati di chimica. Per ciò che riguarda il lato batteriologico: Robert de Malapert Neuville, in *Annales d'hyg. et de méd. lég.* 1887, t. XVII, p. 193; Sirena e Pernice, *Sull'acqua della cala di Palermo*, 1886; Celli, *Relazione sull' analisi batteriologica delle acque del sottosuolo di Roma*, 1886, ecc. — Cf. *Annales d' hyg. pub.*, 1889, 3ª serie, t. XXII, p. 332 e seguenti.

sostanze nocive. Per noi, però, che non miriamo tant' alto con le interpretazioni giuridiche, sembrano applicabili: l'articolo 1115 che contempla il dolo siccome causa di nullità de' contratti; l'articolo 1119 che li dichiara nulli quante volte appariscano fondati sopra motivi falsi od illeciti; l'articolo 1122 intento a dichiarare falso il motivo ch'è contrario alla legge, al buon costume e all'ordine pubblico; l'art. 1124 che impone ai contratti la buona fede; l'art. 1154 che qualifica delitto o quasi delitto qualunque fatto arrecante nocumento altrui, obbligando al risarcimento de' danni e interessi colui per cui colpa il male accadde; infine gli articoli 1498 a 1456 che esplicano le norme degli enunciati difetti.

§ **222.** Quanto al *Cod. pen.*, non si tratta di interpretazioni applicabili in base a motivi più o meno ragionevoli, ma di statuizioni nette e severe concernenti coloro i quali commettono *delitti contro la sanità e l'alimentazione pubblica* (Tit. VII, Lib. II, Cap. III). Con la reclusione da 3 a 10 anni è punito chi, corrompendo e avvelenando acque potabili d'uso comune o sostanze destinate alla pubblica alimentazione, pone in pericolo la salute delle persone (art. 318); da un mese a 5 anni di reclusione e con multa da 100 a 5000 lire, è punito chi contraffà o adultera in modo pericoloso alla salute sostanze alimentari, o medicinali, o altre cose destinate al commercio, o le pone in vendita così contraffatte o adulterate (art. 319); è punito con la reclusione fino a 6 mesi e con la multa da L. 100 a 3000, chi pone in vendita sostanze non sofisticate, ma pericolose alla salute, senza che questo pericolo sia noto al compratore (art. 320); anche la semplice non genuinità delle sostanze vendute è punita con reclusione fino ad un anno, e con multa da 50 a 500 lire (art. 321 e 322); le pene s'accrescono e di non poco, quando il pericolo si sia tradotto in atto (art. 324); e tutte le volte che il fatto sia avvenuto per abuso di professione sanitaria, o d'altro mestiere soggetto a vigilanza per ragione di sanità pubblica, l'inasprimento

della pena è anche maggiore (art. 325); i monopolisti saranno punti con reclusione da 1 a 5 anni, e con multa da da 500 a 5000 lire se con false notizie o altri mezzi fraudolenti, producano la deficienza o il rincaro delle sostanze alimentari, e saranno sospesi dall'esercizio, se saran pubblici mediatori (art. 326); a seconda degli effetti derivati (morte, o lesione personale) le pene sono accresciute della metà o di un terzo (art. 327); l'aumento d'un terzo è di regola, quando i delitti siano commessi di notte, ovvero in tempi di pubblica calamità (art. 328); l'aumento è di un sesto o di un terzo, se autori di que' crimini siano persone fiduciarie, incaricate di servizii o custodia de' materiali adulterati (art. 329); come saravvi diminuzione da uno a due terzi della pena, se l'imputato siasi adoperato ad impedire o limitare le funeste conseguenze, e se il pericolo fu assai leggero (art. 330). Ecco tutto un sistema repressivo sapientissimo che non mancherà di produrre benefici effetti, sempre che vi sia chi porrà mano alla legge con fermezza di propositi, ispirandosi soltanto dalla suprema necessità dello stato, la *salus publica*.

§ **223.** A' termini dell'art. 42 della *Leg. San.*: « Chiunque vende, ritiene o somministra come compenso a' proprii dipendenti, materie destinate al cibo od alla bevanda, che siano riconosciute guaste, infette, adulterate, od in altro modo insalubri o nocive, è punito con pena pecuniaria di L. 10, estensibile a L. 100, e col carcere da 6 giorni a 3 mesi, oltre la confisca delle materie. Nella stessa pena incorrerà chi con la cattiva stagnatura o in altro modo renda nocivi alla salute attrezzi o recipienti destinati alla cucina o a conservare alimenti o bevande ».

Evidentemente qui non si contemplano que' casi di pericolo generale e passibili di maggiore gastigo di cui è parola nell'antecedente paragrafo: noto ciò perchè non si gridi alla contradizione tra le diverse leggi dello Stato, quando non v'ha di fatto antinomia. A chiarire sempre meglio il concetto del legislatore, soccorrono gli art. 105, 106 e 107 del

Reg., seguendo i quali addivengo a delle considerazioni pratiche.

1.° Si intendono specialmente insalubri e nocive non solo le carni assolutamente inadatte all'alimentazione, alterate per processi bio-nosologici, ma eziandio quelle che presentano le fibre disgregate, la consistenza scemata, il colorito livido, e colano succo diffluente e fetido per decomposizione, anco incipiente. Nè questa regola soffre eccezione per la selvaggina, dacchè ogni carne, di fronte a cui il naso s'arriccia e lo stomaco si rivolta, non può vendersi impunemente, nemmeno con licenza de' cosidetti buongustai.

2.° Sono del pari da considerarsi fuori commercio per nocevolezza alla salute generale, i semi de' cereali e delle leguminose, o le farine de' medesimi, guaste o affette da parassiti (*funghi* onde sono colpiti la segale, il frumento, l'orzo, appartenenti alle famiglie delle *uredinee*, come la *puccinia coronata* e la *puccinia graminis*, il cosidetto *carbone*, il loglio o *lolium tumulentum* del grano, ecc., *muffa verde* del formentone non pienamente maturo, mal seccato, dannoso per ciò e produttore, come si crede, della pellagra, ecc.); i tuberi colpiti da malattia o germogliati (patate affette da *peronospora infestans*, patate germoglianti che acquistano qualità venefiche per la *solanina* che si sviluppa, ecc.); gli erbaggi e le frutta immature od infracidite, di cui bisogna curare l'allontanamento assoluto dal mercato, e non mai destinarle, come barbaramente da taluni si pratica, agli istituti di beneficienza, quasi che i poverelli colà raccolti avessero stomachi di diversa conformazione e funzionalità degli altri; ed in fine qualunque prodotto naturale del suolo in condizione anormale.

3.° Onde si ponga un freno alla bramosia non mai saziabile degli speculatori, saranno dichiarati non vendibili, agli effetti dell'art. 42 della *Leg.*, tutti i cibi e le bevande adulterati con sostanze eterogenee, compresa l'*acqua* ch'è la più innocente, lo capisco, ma la più atta a scemare il valore nutritizio, ovvero artificialmente colorate a scopo d'imitarne od au-

mentarne il colore naturale: di questo argomento avrò ad occuparmi con particolarità tra poco.

4.° Si considerano come adulterate anche le sostanze alimentari o le bevande spogliate in parte delle loro materie nutrienti, o mescolate a materie di qualità inferiore, o comunque trattate in modo da variarne la composizione naturale, salvo che siano annunziate con la indicazione delle variazioni subite. In questo caso chi compera, sa quello che fa, e può rendersi ragione dello scemato prezzo. Disposizione consimile a quella contenuta nell'art. 106 del nostro *Reg.*, è stata invocata da VIDAL (d'Avignon) all'ultimo Congresso intern. d'igiene e demografia (v. *Annales d'hyg. pub.* 1889, p. 267 e seg.).

§ **224.** Le *carni sane*, quanto al loro valore nutritizio e commerciale, si distinguono in tre qualità; e queste vengono determinate dalla provenienza ed età dell'animale, dalla compatezza, dal colorito e dalla disposizione delle linee di grasso, dalla *grana* al taglio; cotesta partizione (carni di qualità *superiore, media* ed *inferiore*) riflette più che altro la venalità e bontà della sostanza, ed ha poco o punto da vedere con la Polizia medica. È bene però che non si mistifichi il pubblico; sia la vendita delle qualità diverse fatta con le debite garanzie, affinchè l'operaio sappia, che comperando carne di terza categoria dal colorito pallido, un po' acquosa, a grossa grana ecc., avrà pur sempre a buon patto un alimento sano e nutritivo, assai migliore degli erbaggi, e simili.

§ **225.** Nella Sez. I, § 101 ho toccato la questione delle carni improprie all'alimentazione: giova tornare sopra all'argomento, prima di riferire le provvide disposizioni del nuovo *Reg. San.* a questo proposito. Sono da noverarsi tra le carni inadatte: *a*) tutte quelle che portano l'impronta di patite modificazioni gravi per processi bio-nosologici, e che per ciò volgono rapidamente a dissoluzione; *b*) quelle che provengono da animali morti vecchi e infermicci; *c*) quelle dovute ad animali estremamente magri, spossati dall'allattamento e dalla fatica.

È certo che, indipendentemente delle carni d'animali affetti da malattia trasmissibile bene determinata, altre ve ne sono che riescono dannose, perchè contengono *alcaloidi tossici;* e queste possono produrre ora turbe prevalenti gastro-intestinali, ora accidenti nervosi, per assorbimento di vere *ptomaine* e *leucomaine.* Le carni di certi pesci riescono velenose per l'uomo, ancorchè non sieno corrotte; però, nella generalità de' casi osservati, l'intossicamento s'attribuisce, e non senza ragione, ad *alimenti animali alterati* (latte, crema, burro, formaggio, salami, carni apparentemente fresche, ecc.). Che si tratti d'infezione microbica non è dimostrato, benchè in certi casi si siano trovati speciali microrganismi patogeni nelle derrate corrotte, come ne' visceri delle vittime; ma fin qui non si è determinato il nesso genetico tra funghi di particolare natura, e determinati gruppi sintomatologici.

Un'altra considerazione in ordine alla macellazione ed ispezione delle carni. Per assicurare al più possibile l'incolumità popolare, ogni bestia destinata alla macellazione dovrebb'essere *visitata preventivamente e dopo*, per opera d'un veterinario abile, ove questo esiste, o da un sorvegliante o *ispettore comunale*, che sarà un antico macellaio in ritiro, un proprietario di bestiame, un vecchio coltivatore e simili. Il sistema che propongo è tutt'altro che vicino all'ideale, ma è il meno peggio che possa farsi: va da se che l'ispettore municipale ricorrerà, in ogni caso dubbio, al veterinario più prossimo, per gli accertamenti di rito, e per decidere le quistioni insorte.

La distinzione scientifica e pratica tra carni *malsane* e *dubbie*, è stata implicitamente consacrata dal nostro *Reg.*, il quale così s'esprime all'art. 103: « Sarà vietata la macellazione degli animali affetti da *rabbia*, da *moccio*, da *farcino*, da *carbonchio*, da *vajuolo* o da altra malattia contagiosa per l'uomo. Questi animali dovranno sempre essere distrutti ad alta temperatura, o seppelliti alla profondità d'almeno due metri, previe molteplici incisioni della

pelle ed aspersione di petrolio o copritura con strato di calce viva, e con tutte le altre cautele che saranno prescritte dall'Autorità sanitaria. Gli animali morti per tifo bovino *(peste bovina)* o per altra malattia infettiva od infiammatoria, per *esaurimento di forze* o maltrattamenti, e quelli trovati affetti da *trichina* o da *panicatura grave* o da *tisi perlacea* diffusa, non potranno essere usufruiti che a scopo industriale.

Le carni ed il grasso dei suini e bovini affetti da *panicatura leggera,* non potranno mettersi in commercio se non dopo previa cottura prolungata, da eseguirsi in locali adatti ne' pubblici macelli, o in altro luogo sotto la immediata vigilanza municipale.

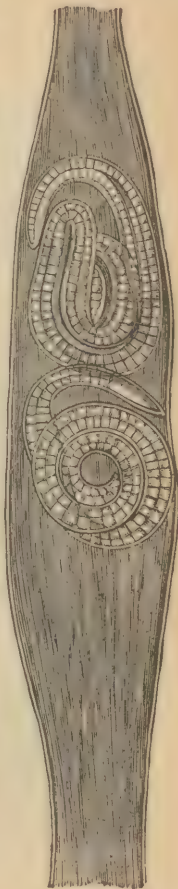
In tutti i casi in cui i visceri si riconoscano in modo circoscritto colpiti da una *malattia* o da *parassiti,* gli stessi visceri saranno distrutti e sarà permesso l'uso alimentario del rimanente dello animale ».

Intorno a' pericoli dell'alimentazione carnea in quanto tale, la Polizia sanitaria nulla ha da vedere; dappoichè non è la *pletora* ch'è a temersi per abuso di cotesto cibo roborante, ma bensì la *ipotrofia* e l'*oligotrofia* per lo scarso uso di carne che le popolazioni fanno, in vista del prezzo elevato di tale derrata alimentare. Invece un male molto temibile è la *trichinosi,* dipendente da quel parassita che chiamasi *Trichina spiralis* (Fig. 9 e 10).

Secondo Reinhard, dal 1860 al 1875 ci sono state in Saxe 39 epidemie, con un totale di 1267 casi, di cui 19 seguiti da morte (1,58 per 100 di decessi); la carne cruda figura come cagione meno evidente de' salami e dei prosciutti (*Statistische Kückblike auf die trichinen Epid.*, in *Arch. der Heilkunde,* XII, IV, V, p. 141 e 250, 1877): a risultati identici sarebbe arrivato circa all'etiologia il Knoch (*Arch. f. Anat. und Phys.* t. LXVI). La trichina (verminciattolo filiforme, il quale ha sessi separati in individui distinti, e può rendersi visibile anche ad occhio nudo quando la sua membrana cistica ingrossa e si opaca) bisognerà cercarla

specialmente su' majali, nelle parti muscolari vicino all'inserzione tendinea ed all'osso, nel diaframma, e farne almeno 10 preparazioni (KÜN) prima di dichiarare sano un suino macellato (V. *Storia della trichina in Italia*, Torino, 1879; BOSIO, *L'ispezione delle carni*, 1886, operetta degna di lode).

Dopo che WEISSE di Pietroburgo vantò la carne cruda di bove tritata come rimedio efficace nella *diarrea cronica dei bambini*, si estese di molto l'uso di tale rimedio a parecchie malattie a tipo ipostenico e dissolutivo, come la tubercolosi, lo scrofulismo, le anemie progressive, ecc.; da allora la *tenia* è diventata più frequente (V. fig. 12, 13, 14, 15, 16 e 17); bisogna quindi sorvegliare a che con le carni non s'introduca il *cisticercus cellulosae*, (Vedi fig. 18 e 19) il quale rappresenta il primo stadio di sviluppo del molestissimo verme solitario. La cottura conveniente di qualsiasi carne, e la sostituzione de' polli domestici alla carne di manzo cruda, sono rimedi efficaci contro il cennato morbo parassitario (V. M. R. LEVI, *Sulla frequenza della tenia*, Venezia, 1871). Bisogna, da ultimo, tener conto dell'*actinomicosi*, (Vedi figura 20) malattia grave che può essere trasmessa dagli animali bovini all'uomo (Vedi la *Mem.* di MAJOCCHI, in *Atti del Congr. di Brescia*, tom. I, p. 183).

§ **226.** Da alcuni anni la carne di cavallo (eliminata dall'alimentazione più per pregiudizio che per inconvenienti sperimentati) ha cominciato a far parte della cibaria popolare; l'uso però n'è limitato

(Fig. 9)
Fibra muscolare isolata con due trichine.

di molto. La Polizia sanitaria nulla ha da osservare in contrario, quando si tratti di cavalli sani, non depauperati

(Fig. 10)

Trichina spirale incapsulata con calcificazione della capsula. (Ingrand. 80 diam.).

di soverchio, non infetti, e venduti per tali e non come bovi, od altri animali. La propaganda di Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, di Goubaux Renault, Lafosse, ecc. pare che tenda a cogliere qualche frutto; dacchè ne' grandi centri popolosi, le classi non abbienti mano mano si persuaderanno riescire più utile mangiare della carne cavallina più volte al mese, che la bovina dio sa quando! La carne di cavallo essendo di qualità scadente, non può permettersene la vendita che a basso prezzo, e in spacci appositi.

§ **227.** Il latte è alimento perfetto, molto usato nell'economia domestica, moltissimo oggimai consigliato per bambini e per adulti ammalati di locali o generali processi nosologici. Questo prezioso liquido complesso contiene: *a*) una soluzione parziale di materie azotate quali caseina, lactoproteina, albumina e forse galactina; *b*) lo zucchero, detto lattina o lattosina; *c* il butirro (butirrina, caprina, caproina, myristicina, palmitina, margarina, stearina e lectina; *d*) sali minerali; *e* de' gas; *f*) tracce di urea, di colesterina, ecc. Nell'analisi sommaria d'ufficio, bisogna abbandonare ogni metodo fondato sulla trasparenza, ed impiegare meglio l'aerometro; per la dose del burro, s'userà il *lactobutirometro* di Marchan, o quello di Soxhelt, preferibile quest'ultimo per la precisione.

(Fig. 11)

Trichine muscolari incapsulate e calcificate nella carne (Grandezza naturale).

Parecchi sono i morbi che la mercè del latte si possono trasmettere dagli animali all'uomo, ed oggi molto s'insiste sulla tisi che dalle vacche può essere inoculata a' consumatori di latte crudo; la cottura d'una mezz'ora circa mette al sicuro d'ogni pericolo. (V. *Sez.* III, § 202).

Il latte di buona qualità contiene in media per cento 12 gr. 30 di burro, 5,7 di lactosio, e lascia 7,5 a 9,5 di materia solida per l'evaporazione (V. fig. 21 e 22): l'aggiunta dell'a-

cqua, ch'è la frode più usuale (massime tra noi dove il latte non costa poi molto) scemando la densità, può agevolmente scoprirsi col *lactodensimetro* (V. fig. 23) (al di sotto di 1,030 non v'ha dubbio che siavi mescolata dell'acqua).

(Fig. 12)

Tenia solium alla grandezza naturale.

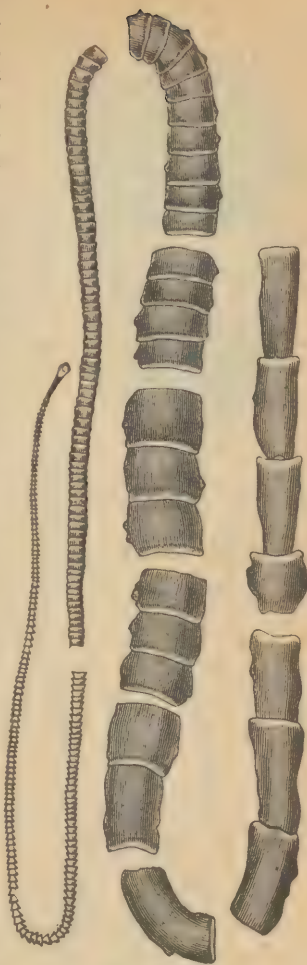
(Fig. 13)

Tenia solium ingrandita a 100 diametri.

§ **228**. Le sofisticazioni del latte sono facili a mettersi in chiaro, ed ecco come. Basta abbandonare il latte al riposo perchè si ottenga la *creta*, il cui deposito in fondo al vaso fa effervescenza con gli acidi. Salato di sapore ed alcalino all'eccesso è il latte adulterato con *bicarbonato di soda*. Il microscopio fa vedere de' grumetti in gran copia, di $^{1}/_{400}$ di mill. di diam. circa, quando si sia aggiunta *emulsione di mandorle*. La *gomma adragante* si deposita sulle pareti del vaso sotto forma di piccoli grumi diafani e

angolosi. L'alcool fa nascere un precipitato abbondante bianco, quando il latte contenga *gomma arabica*. L' esame microscopico solo, o coadjuvato da' saggi chimici, basta a scoprire la *materia cerebrale* (V. fig. 24 e 25).

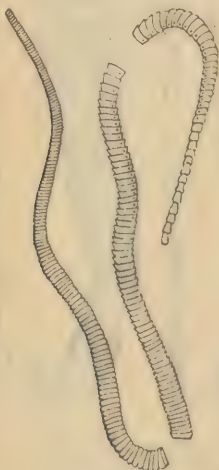
§ **229.** Le farine da pane si distinguono in *buone*, *inferiori*, *avariate*, e *adulterate*. Le prime hanno grato odore, bel colore, sono morbide e come untuose al tatto, ed unite con la metà del proprio peso d'acqua, dànno pasta legata ed uniforme. Le seconde sono d' un bianco sporco, non hanno odore gradito, la pasta che si forma è sempre corta. Le avariate per umidità sono bianco-scure o rossastre, di odore infetto, di sapore acido, amaro o nauseante, si notano sporule e funghi, e quindi possono riuscire dannosissime. Le adulterate ingannano per lo più alle apparenze fisiche, ma destano immediatamente sospetto non appena si proceda alla confezione del pane, che s'ottiene di qualità non buona.

Le farine normali contengono: *a*) glutine; *b*) amido nella proporzione di metà o anche di tre quarti; *c*) destrina per alcuni centesimi; *d*) glucosio nella medesima quantità della destrina;

(Fig. 14)

Tenia saginata. (Grandezza naturale).

e) sali che rimangono per la calcinazione, anch'essi per 2 centes.; *f*) acqua di cui si perdono tra i 12 e 15 cent. a bagno-maria, e tra i 15 e i 20 cent. col disseccamento completo dopo 5 o 6 ore a 160°; *g*) crusca, poca, se il grano fu bene macinato.

(Fig. 15)
Tenia saginata. (Testa ingrandita).

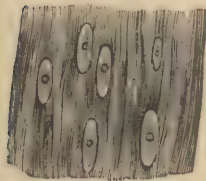
§ **230.** Un espediente agevole per riconoscere le frodi ordinarie delle farine (miscela con patate, riso, orzo, mais, avena, leguminose, ecc.) è quello dell'esame al microscopio (ingrandimento di circa 400 diametri), per rilevare i caratteri de' diversi corpuscoli amidacei aggiunti. L'amido del *frumento* è composto di corpi piccolissimi, non uniformi, variabili, senza stratificazione concentrica. I corpicciattoli dell'*avena* variano di forma e grandezza, ma tendono a rav-

(Fig. 16)
Tenia flavo-punctata. (Grandezza naturale).

(Fig. 17)
Tenia cucumerina o ellittica. (Grandezza naturale).

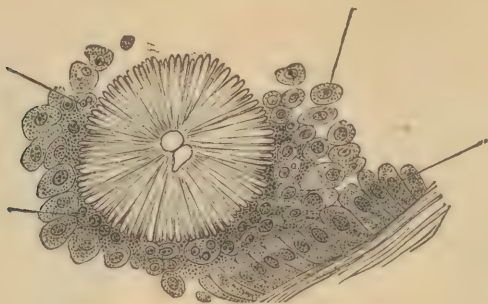
vicinarsi e formare delle grandi masse, la cui superficie è una specie di mosaico poliedrico, disgregabile per compressione. Più piccoli ancora sono i corpuscoli dell'*orzo*. I granuli del *riso* sono piccoli, ma uniti, e colla pressione divengono a contorni angolosi ed a superficie faccettata (V. fig. 26). I grani di *fecula di patata* sono molto più grossi di quelli di amido, e si distinguono molto agevolmente volgendo l'occhio alla figura (V. fig. 27).

(Fig. 18)
Cysticercus cellulosae. — *a*) con testa retratta; *b*) con testa prominente.

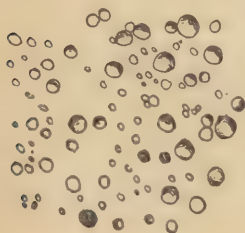
Ne' *legumi* i corpuscoli sono ovali o reniformi, e per lo più si presentano impigliati in un reticolo poligonale.

Per riconoscere l'aggiunta di *sostanze minerali* alle farine (caso assai raro), basterà trattarle col cloroformio, sul quale si raccoglieranno le particelle vegetali, e le minerali (per lo più di gesso) anderanno al fondo. Anche l'incineramento può dare risultati positivi, ma è processo lungo e delicato; mentre nelle indagini igienico-chimiche, quando sia possibile, bisogna andare alla svelta, per provvedere sollecitamente alle esigenze della salute, come a quelle anche imperiose del commercio e dell' industria.

(Fig. 19)
Cisticerchi nella carne di vitello.

Ad evitare una facile sorgente di frode, il *Reg. san.* prescrive: « È vietata la macinazione o triturazione del talco, del gesso o di altre sostanze sospette d'essere usate per adulterazione o sofisticazione delle farine, negli stessi locali e cogli stessi apparecchi destinati a macinare e triturare generi alimentari. » (Art. 104).

§ **231.** Materia di non poco rilievo per la Polizia medica è quella che riguarda la colorazione artificiale degli alimenti

(Fig. 20)

Granulo di actinomyces tolto da una sezione longitudinale di un bronchiolo di vitello. — *a*) epitelio della mucosa bronchiale; *b*) cellule epiteioidi; *c*) cellule rotonde. Nel mezzo il fungo raggiato. (Ingrandimento 350 diametri.

e delle bevande, e de' pericoli che da tale pratica detestabile possono derivare alla pubblica salute. Laonde bene la *Legge*, all'art. 43, sancisce che: « Chi impiega in qualunque modo colori nocivi nelle preparazioni delle sostanze alimentari e di bevanda, o vende tali sostanze, od oggetti così colorati, sarà punito con la pena pecuniaria estensibile a L. 500, ed in caso di recidiva colla chiusura dell' opificio o del negozio. »

(Fig. 21)
Latte normale.

§ **232.** Gli articoli che più d'ordinario si colorano sono:

a) i vini;

b) le acquaviti, e gli altri liquori spiritosi ricchi di alcool;

c) il burro;

d) l'aceto e la birra;

e) le conserve alimentari;

f) gli sciroppi e i dolciumi.

§ **233.** La più rilevante delle sofisticazioni, per quanto concerne il coloramento artefatto, è quella de' vini; i quali, in ragione della loro importanza alimentare e della elevatezza del prezzo, spingono i mercanti alla frode. Giova pertanto notare come le conoscenze acquisite di chimica per scoprire le sofisticazioni (di cui in Spagna, Belgio, Italia s'è troppo abusato negli ultimi anni) e le ordinanze emanate all'uopo in Francia e in altri paesi, abbiano sortito il felice esito di rendere sempre più rare si fatte frodi.

(Fig. 22)
Elementi del colostro. — a) corpi granulari; b) globuli agglomerati.

Le materie più comunemente usate sono: la fucsina e suoi residui - il *granato* (miscela di fucsina, malvanilina, crysolina, ecc.) - cocciniglia ammoniacale - bacche di *sambucus niger* - fitolacca - malva di China o nera - solfo indigotato di potassa - mirtillo, ecc.

§ **234.** *I vini ad imitazione* (Madera dolce, Porto, Malvasia, vino bianco di Lisbona, Alicante, ecc.), si fanno mercè della bollitura a certo grado, e dell'addizione di una quantità di alcool, di zucchero e di tracce di profumi particolari.

In tutto questo, quando il pubblico ne è avvertito, non è a ravvisarsi una frode, molto meno un danno qualsiasi alla pubblica salute, non trattandosi di *vini nocivi per miscela di sostanze più o meno venefiche,* come nel caso contrario di altre frodi.

§ **235.** La colorazione artificiale dei vini, (oggetto di numerosi e dotti lavori dal 1873 ad oggi per parte di Ber-

GERON, WURTZ, GALLARD, DUBRISAY, GRIMAUX, MARTIN...), costituisce, secondo me un delitto punibile dal Codice penale, ed in questo convincimento mi rafferma altresì un Decreto della Cassazione francese del 22 novembre 1860.

(Fig. 23)

Lattidensimetro di QUEVENNE. - (Il latte normale varia da 1,029 a 1,033 alla temp. di 15 e l'acqua è = a 1,000).

Non è qui il luogo di indicare i processi analitici vari posti in opera per scoprire le false colorazioni dei vini: rimando a' Trattati speciali, di cui n'indico qualcuno: GAUTIER, *Les sofistications des vins*, 1877, e lavoro pubblicato negli *Annales d'hyg.*, in quell'anno; ZABROWSKY, *Les boissons hygièn.*, 1888; SAPORTA, *La chimie des vins*, 1888, ecc. Un'indagine sommaria che riesce abbastanza bene è questa: Si versano 10 grammi di vino sospetto in un vaso di 30 a 40 cmc., si aggiunge alcali volatile in eccesso, e si riempie quindi d'etere puro, si agita e si lascia a riposare.

Si decanta l'etere che soprannuota, e vi s'aggiungono delle gocce d'acido acetico: immediatamente apparisce il *colore rosso*, se il vino saggiato contenga della fucsina. Può anche guardarsi l'etere soprannatante, dopo d'aver lasciato il misto di vino e ammoniaca per qualche ora: alla luce riflessa, sarà di color *verde* se contenga fucsina, sarà *incolore* nel caso contrario. Bisogna altresì riflettere che nella colorazione artificiale de' vini e di altre derrate alimentari, non si adopera fucsina pura, chè se così fosse, poco male ne verrebbe (CLOUET e BERGERON, in *Annales* s. c., tom. XLVI, pag. 181; *ibidem*, XLVII, pag. 452; HIRT, *ibidem*, tom. XLVI, pag. 251), che che ne pensino in contrario RITTER e FELTZ; il guaio vero si è invece che quasi sempre la fucsina del commercio contiene arsenico. — Altri saggi sono stati proposti, ed eccone taluno:

a) con l'aceto di saturno, s'avrebbe precipitato *grigio verdastro* nel caso di frode, *rosso* se il colore è naturale (NICOLAI);

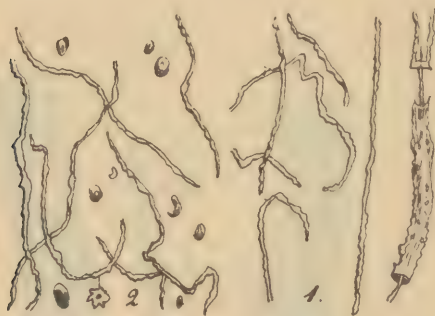
b) col percloruro di ferro, s'ha colore *rosso bruno* se trattisi di vino genuino, e se no, s'otterrà *violetto turchino;*

c) con la mollica di pane inzuppata e poi messa in acqua purissima, si vedrà l'acqua diventare subito *rossa*, se la mollica era bagnata con vino naturale, altrimenti il colorito rosso dell'acqua si verificherà dopo circa una mezz'ora.

(Fig. 24)

Fibre nervose. — *A)* fibre a bordi oscuri — *b)* fibre fine — *B)* fibre di Remack — *C)* gradi intemedii tra i due generi di fibre.

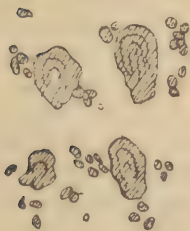
§ **236.** Le sofisticazioni di cui è proposito nel § precedente, rientrano completamente nell'orbita delle frodi di comun pericolo punite dal Codice penale, dacchè molti e gravi casi di vero intossicamento si sono verificati la mercè del vino fucsinato ed arsenicale ad un tempo; mentre l'addizione dell'acqua e del gesso al vino costituiscono delle adul-

terazioni punibili a' termini dell'art. 42 della *Legge sanitaria*. Mettere in chiaro la miscela dell' acqua non è cosa facile contenendo il vino normalmente molta acqua, secondo la qualità e la provenienza. Il processo migliore per risolvere la delicata controversia consiste nel determinare il *peso dell'estratto secco*, variabile anche questo secondo che il vino sia stato o no gessato, tramutato, conservato in fusti o in bottiglie, chiarificato con colla e simili. Bisognerà pro-

(Fig. 25)

Sostanza cerebrale. — *1*, tubi nervosi — *2*, tubi predetti e globuli sanguigni.

cedere in via comparativa, analizzando, cioè, una quantità di vino sospetto e di genuino, per vedere se gli estratti secchi corrispondano; si terrà presente eziandio il grado d'alcoolizzazione d' entrambi, quando anche questo possa fornire indizio di frode. L'attenzione in simili ricerche non è mai troppa, dacchè l'aggiunta dell'acqua al vino, se non nuoce direttamente alla salute de' consumatori, lo fa indirettamente rendendo quell'alimento nervoso preziosissimo, insufficiente ai bisogni dell'economia animale (V. a questo proposito, Gautier, in *Annales* s. c., 2ª serie, tom. XLVII, pag. 114).

Antica, è vero, ma non perciò commendevole è la pratica di unire del gesso in maggiore o minor copia alle vinacce, per ottenere così vini resistenti, di colorito nero, facilmente smerciabili. Che il vino contenente da 3 a 4, 5, 6 e fino 8, 9 gr. per litro di solfato di potassa debba riuscire non poco nocevole alla salute, l'attestano i fatti clinici bene accertati, lo dice l'esperienza, s'induce per analogia quando si considera, col Girard: « Che i vini gessati contengono sempre dell'allumina proveniente dal gesso, e che s'è disciolta a favore degli acidi; che i sali d'allumina hanno azione nociva, potendo, a detta di Dragendorf, coll' uso prolungato, anco a dose debole, produrre catarro cronico dello stomaco; che i vini fortemente gessati contengono in soluzione del solfato di calce, e si sa che le acque selenitose sono dure, indigeste, e arrecano disturbi intestinali e ingorghi. » (*Annales* s. c., 3ª serie, tom. VI, pag. 7). Quanto a me, posso assicurare che se nessun proprietario usa per se di vini gessati, riguardandoli come pesanti e insalubri, ciò non toglie però che ne prepari per gli altri. A' sensi della Circolare ministeriale francese dell'agosto 1880: « La presenza del solfato di potassa ne' vini del commercio, risulti dalla gessatura del mosto, dalla mescolanza del gesso e dell'acido solforico al vino, o risulti dal taglio di vini ingessati con altri non gessati, non dev'essere tollerata che nel *limite massimo di 2 gr. per litro.* » (V. *Annales* s. c., 3 serie, tom. IV,

(Fig. 26)
Frammenti di riso e di maiz.

(Fig. 27)
Diagnosi micrografica differenziale tra i grani di fecula ed amido.

numero 3, pagine 279; *Recueil des travaux du Comité cons. d'hyg.*, tom. XVII, 1888, pag. 244 e seguenti). E a tale precedente avviso giù per sui si uniformano in maggioranza gli igienisti in Italia e fuori.

Ecco un metodo pratico e pronto per conoscere se un vino sia gessato o no. Si prepara una soluzione titolata con cloruro di bario ($Ba\ Cl^{\circ} + 2\ H^{\circ}\ O$), 5,608 gr., acido cloridrico 100 ed acqua 9. 6. fino a volume totale di un litro; quindi si fanno i seguenti saggi:

a) in un bicchiere conico, od in un tubo d'assaggio si versano 20 cmc. di vino, e 5 cmc. di soluzione titolata;

b) in un altro recipiente consimile si versano altri 20 cmc. del vino sospetto e 10 cmc. del liquore solito; si agitano i due preparati con bacchetta di vetro, e si lasciano a posare per 24 ore, scorso il qual tempo si osserva se il liquido filtrato precipiti con nuovo cloruro di bario.

Allorchè il liquido del primo tubo, a questa seconda prova non dà *intorbidamento sensibile*, o è mancante di gesso, o non contiene che al disotto d' un grammo di solfato di potassio; se il liquido filtrato del primo tubo precipita con cloruro di bario e il secondo non precipita, la gessatura è compresa tra 1 e 2 gr. di solfato di potassio; ed infine se il liquido filtrato del secondo tubo dà un precipitato anch'esso, si conclude che la gessatura è superiore a' 2 gr. — Aggiungendo a 50 cmc. di vino in esame 10 cmc. della soluzione di Marty ($Ba\ Cl^{\circ} + 2\ H^{\circ}\ O$, di cui 14,0068 gr. cristallizzato e puro si sciolgono in 1 litro d'acqua acidulata con 50 cmc. di acido cloridrico, ogni 10 cmc. di questa soluzione precipitano 1,10 gr. di solfato di potassio), si scalda fino all'ebollizione, indi si filtra. Se il liquido filtrato non intorbiderà per nuova aggiunta di cloruro di bario, vorrà dire che il vino saggiato non contiene più di 2 gr. per litro di solfato. Se per ottenere lo stesso risultato occorreranno 100 cmc. di vino, il solfato sarà meno di 1 gr., e così via.

§ **237.** Per solito i liquori spiritosi devono la loro colorazione artificiale a sostanze innocue, o tutt'al più a dosi

estremamente minime di sali di rame; del pari inoffensivi sono gli estratti e gli infusi (per lo più di luppolo) con cui si colorano le birre: mi risparmio adunque di scendere a particolari pressochè inutili.

§ **238.** Il burro puro si compone di margarina p. 68, butirroleina 30, butirrina, caproina e caprina 2, un po' di materia colorante. Siccome il butirro giallo è più ricercato, il colorito si dà spesso con la materia colorante de' fiori di calendula, col zafferano, con la curcuma, e simili: fin qui niente di male; non così, al certo, quando s'adoperino i *cromati di potassa e di piombo*, chè in tale caso la frode riesce dannosa, come lo sono la *crysotoluidina*, ed altre sostanze coloranti gialle molto belle derivate dagli idrocarburi del litantrace.

Mescolandosi al burro naturale fecola di patate, farina di cereali, sego, olii varii, ecc., s'ha un prodotto scadente, ma inoffensivo: non è a ridirsi lo stesso, quando vi s'aggiungano carbonato di calce ridotto in polvere fine, sottocarbonato di piombo, ed altri corpi venefici di simil fatta:

a) se contenga della fecola di pomi di terra, triturando un po' di iodio in un mortaio e mischiandovi acqua e burro sospetto, la miscela diverrà *azzurra*, altrimenti rimarrà *giallo-arancina*. Trattando un po' di burro, contenente fecola, a bagno-maria, il burro si separa con la fusione e va a galla, il siero torbido per caseina se ne va al fondo. Se poi si versa ammoniaca nel liquido, la parte caseosa finisce per sciogliersi, e la fecola di patate si separa e resta nel tubo in forma di grumo;

b) se v'ha carbonato di calce, si fa fondere il burro nell'acqua, e così s'ottiene una sostanza più leggera, la quale si separa dal corpo minerale: questo, insolubile nell'acqua, precipita in fondo al vaso, dove con l'etere si separa intieramente dal grasso, e con lo iodio dà la *colorazione azzurra* caratteristica;

c) i composti plumbei per il loro peso si depositano in fondo al vaso ove si fonde il burro; e siccome non sono

solubili nell'etere, nella benzina, nell'acqua ragia e nel solfuro di carbonio, c'è il modo di raccoglierli completamente e saggiarli con molta agevolezza. (V. sulla maniera di riconoscere il burro adulterato col cromato di piombo, in *Morgagni*, 1886, Parte II, n. 9, pag. 139).

§ **239.** Le *conserve alimentari* sono destinate a rendere degli eccellenti servigi in dati tempi (carestie - assedi - guerre - lunghi viaggi esplorativi, ecc.), e luoghi (accampamenti - navigli, ecc.); urge pertanto assicurarne la buona qualità potendo, se guaste, dare luogo a morbi gravi, propagantisi a tutto un gruppo antropologico importante (equipaggio di un bastimento in navigazione - soldati rinchiusi in una piazza forte, o viventi in un campo - operai d' un grande stabilimento, e simili).

A quattro riduconsi le cagioni di malsania di siffatte conserve: azione dell'ossigeno atmosferico; influenza del calore e dell' umidità; azione de' fermenti sviluppatisi; qualità e quantità dell' acqua che entra nella composizione dell' alimento.

Sarebbe impossibile tutti enumerare i sistemi che la fantasia degli speculatori ha proposti per la conservazione della carne specialmente; ne passerò in rapida rassegna taluni.

a) Freddo. La conservazione della carne mercè la bassa temperatura (10-15 gradi sotto zero), è un fatto importante, dimostrato sperimentalmente da Pouchet, e da altri. La carne disgelata è stata servita dopo 60 giorni, e trovata eccellente; nè il liquido di disgelo è entrato con rapidità in putrescenza (V. in *Revue scient.*, 1889, pag. 91, secondo semestre).

b) Salatura. È applicabile, quest'antico mezzo, più alla carne suina che alla bovina: per quest'ultima non ha fatto buona prova nella bromatologia nautica. « La carne di bove salata, diceva De Courcelles fino dal 1871, non offre allo stomaco che un tessuto secco il quale lo defatica a pura perdita; invece il lardo salato, la cui carne è più molle e succolenta, non si carica di sale al di là del ne-

cessario, e conserva, dopo dissalato e cotto, una parte dei suoi succhi, e se esige dei buoni stomachi per essere digerito, almeno non li esercita infruttuosamente, e i marini lo trovano ancora saporoso e lo mangiano volontieri » (vedi FONSSAGRIVES, *Hyg. navale*, 1856, p. 604 e seg.). In genere le carni salate, come i biscotti, non rappresentano che *alimenti di necessità*. Nè il sale toglie sempre alle carni la loro qualità venefica, poichè non uccide tutti i bacilli, nè neutralizza gli alcaloidi tossici che ne derivano (GAËRTNER, di Iena, l'ha constatato per quello ch'ei chiama *bacillus enteritidis;* FREYTAG ha veduti i bacilli della tubercolosi e dell'antrace resistere ad eccesso di sale per due mesi, quindi è tristissima usanza permettere la salatura delle carni d'animali infetti). (Cf: *Revue scientifique* s. c. p. 540).

c) Il più noto è il processo di APPERT (1809) che si fonda sul principio di mettere, con la chiusura ermetica (stagnatura delle scatole) e la bollitura da 75 a 100.° a bagno maria, le sostanze alimentari al coperto d'ogni contatto con l'aria, e co' microzoari: FOSTIER nel 1839 v'ha apportato delle modificazioni; e si può dire, dietro i miglioramenti di CHEVALIER, MARTIN ed altri, il sistema suindicato rimanga il migliore per la conservazione della carne, il brodo concentrato e simili. Tuttavia bisognerà sorvegliare, e molto, le cassette all'Appert; le quali spesso (massime quando provengano da opifici non accreditati) si presentano col coperchio *arcuato* o *ombellicato*, indizio quasi sicuro di putrefazione avvenuta nella sostanza che vi sta dentro, e, aperte, lasciano scorgere degli alimenti deperiti, impossibili al palato, e qualche volta misti a pallottoline di piombo provenienti dalla saldatura. È altresì indubitato (in onta a ciò che pensa in contrario FERNBACH) che dei microrganismi possono rinvenirsi, ed in copia, nelle conserve alimentari, come è stato dimostrato da POINCARÈ, da MACÈ e da molti altri (v. *Revue d'Hyg.* 1888, t. X e t. XI, 20 febbr. 1889; PASQ. LA PORTA, in *Giorn. intern.* di *scienze mediche,* An. XI, 1889, fasc. X, p. 531).

d) Il processo Runge (sospendere pezzi di carne sopra un vaso contenente *acido acetico*, il quale volatilizzandosi uccide i germi provocatori di putrefazione, quello alla *polvere di carbone vegetale*, all'*acetato di soda* in polvere (Sau, nel 1872), all'*acido solforoso* Georges, nel 1870) e simili, potranno rendere forse de' servigii limitati; non varranno mai a conservare le carni in grande quantità, e per lungo tempo; e il problema della sussistenza pubblica è precisamente questo; procurare della buona manutenzione per molto tempo, e per forti masse.

e) Questione nuova e abbastanza importante è quella del *salicilaggio* delle sostanze alimentari, trattata con sagacia ed ampiezza all'Accad. di med. di Francia, nelle sedute del 28 dicembre 1886, e 25 gennaro 1887. Dietro gli studi accurati di Bussy, Dubrisay, Brouardel, Vallin, Berthelot, Gallard.... a me sembra fuori d'ogni dubbio anche per ricerche personali, che l'uso prolungato, sia pure a dosi piccole, d'*acido salicilico* o de' suoi derivati, determini de' disturbi considerevoli nella salute de' consumatori; e quindi sorge evidente che il salicilaggio de' cibi e delle bevande debba riguardarsi quale frode punibile, secondo i casi, o con pene di polizia sanitaria, o con maggiori castighi comminati dalle leggi criminali.

§ **240.** Valgono per i coloramenti artificiali di dolciumi e siroppi, le considerazioni generali e speciali superiormente esposte per i cibi e le bevande. Sono colori permissibili: la cocciniglia, l'alchermes, la lacca del Brasile, l'estratto di campeggio, i rossi vegetali e simili; l'indago, il carminio d'indigo; la curcuma, lo zafferano, il giallo d'anilina; le miscele de'colori precedenti, e d'altri d'indole innocua. Saranno proibiti: il carminio, il vermiglione o cinabro, il realgar, le ceneri azzurre o carbonato di rame, l'ossido di rame idrato, il cromato di piombo e di potassa, il verde di Scheele e di Schweinfurth, la cerussa, l'ossido di zinco, il solfato di barite.

§ **241.** Per riconoscere le adulterazioni dell'olio, l'Andoy-

NAND propone il seguente metodo. In un tubo da saggio graduato (0,15 mm. × 0,005) si versano 2 c. c. d'olio, 0,10 di polvere di bicromato di potassio, e si agita la miscela per alcuni minuti. Vi si aggiunga poi un miscuglio di acido solforico e nitrico fino ad arrivare al volume totale di 3 cent. c., agitando di nuovo il liquido diventa rosso-bruno. Si fa riposare per due minuti, vi si aggiunga dell'etere fino al volume totale di 5 c. c. e si agiti nuovamente. Dopo breve tempo si manifesta una viva reazione, si svolgono vapori nitrosi e l'olio sale alla superficie mostrando colori caratteristici. L'olio di oliva mostra una colorazione verde. Se invece l'olio contiene appena il 5 % d'olio di sesamo, di semi di cotone, ecc., la colorazione varia dal giallo-verdastro al giallo-rosso. Per meglio osservare le tinte, si può aggiungere un po' d'acqua.

§ **242.** Le essenze che si vendono per la fabbricazione dell'aceto, sono d'ordinario innocue, dacchè rappresentano un miscuglio di *acido aceto* ed acqua, colorato con *caramella*, o con *colori d'anilina*. A lungo andare però gli aceti confezionati con tali essenze (sempre beninteso prive di sostanze tossiche) possono produrre irritazione gastrica, mancando le sostanze estrattive che valgono a moderare l'azione troppo spiccata dell'acido acetico puro adoperato.

§ **243.** Malgrado che il *segaligno* e *freddoloso* REDI cantasse:

> Beverei prima il veleno.
> Che un bicchier che fosse pieno,
> Dell'amaro e reo Caffè;

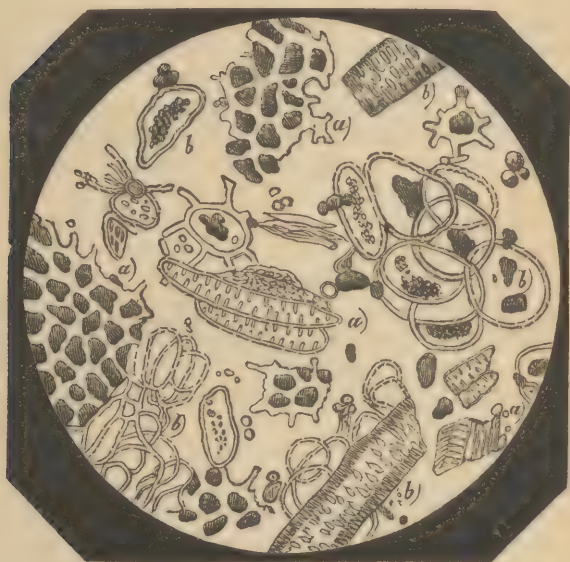
pure « quel beveraggio usato anticamente tra gli Arabi, i Turchi, i Persiani e in tutto l'Oriente, composto da certo legume abbronzato prima e poscia polverizzato, e bollito nell'acqua con un poco di zucchero, per temprarne l'amarezza » (REDI, *Annotazioni al Bacco in Toscana, opere* s. c. t. III, p. 61,) oggi è diffusissimo, forma la delizia, non solo delle genti di lettere come qualche ventennio fa, ma di quasi tutte

le popolazioni civili. Quindi la speculazione ci ha messo lo zampino per manipolare frodi, tanto quando il caffè è in grani, quanto, e di più, quando viene torrefatto. Il caffè *avariato* (alterato in viaggio mercè l'acqua di mare dà un infuso detestabile. A' grani di caffé verace, si mescolano oggi (caffè

(Fig. 28)

Caffè torrefatto e macinato, esente di sofisticazione.

del Malabar!!) certi chicchi feculacei, composti di farina di fave mista a quella di ghiande: l'esame macroscopico mancanza ne' granuli falsi di membranella involgente giallognola all'ilo — assenza di struttura areolare con goccioline oleose contenute nelle areole, ecc.) e l'esame con la lente d'ingrandimento fanno, con facilità, riconoscere la sofisticazione in

parola (v. SORMANI, in *Gior. della Soc. ital. d'Igiene*, An. IV, n. 5 e 6). Una contraffazione molto comune è quella di mescolare al caffè macinato della cicoria (dal 25 al 50 $^0/_0$). Per riconoscere siffatta adulterazione, occorre una lente che ingrandisca 200 diam. circa: il caffè presenta il suo tessuto

(Fig. 29)

Caffè adulterato con cicoria. — *a)* caffè — *b)* cicoria.

cellulare a pareti spessissime e irregolamente perforate, ciò che designa il suo perisperma; mentre la cicoria si presenta con cellule a pareti sottilissime, non perforate, e tubi crivellati da forellini (PAYEN). Preparati gli infusi con 100 parti di acqua e una parte de' varii caffè sospetti, ci offrono i seguenti risultati per ciò che spetta alla misura

del peso specifico; assumendo per punto di partenza quello dell'acqua computato a 1000: una parte di lupino torrefatto lo fa crescere solo di 5 — la ghianda di 7 — il caffè di 8 — la cicoria di 10 e per fino di 12 e 20 — il granturco di 25 — la corteccia di pane di 26 — lo zucchero di canna di 40. I saggi chimici sono alquanto lunghi, difficili, e d'esito non sempre sicuro. Le fabbriche di caffè falso, dove si confezionano grani o polveri in guisa da simulare il caffè vero, costituiscono industrie reprensibili, ed entrano nell'orbita delle azioni punite dalle leggi sanitarie e penali. VERNOIS ricorda degli opifizii in cui, con miscele a proporsioni determinate, si fabbrica del caffè, detto così per irrisione, con orzo torrefatto e inviluppi bruciati di cacao (*Hygiène industr. et administr.* tom. I, p. 348).

ARTICOLO III.

Degli utensili per la cucina e per la conservazione de' cibi e delle bevande.

SOMMARIO: § **244.** Prescrizione di legge in altri paesi. § **245.** Il nostro regolamento di sanità.

§ **244.** In Inghilterra (per ciò che concerne l'uso del piombo e dello stagno nella fabbricazione degli utensili i quali servono agli usi alimentari e al commercio delle bevande) non è fissato il titolo dell'amalgama. Si sa pertanto che le stoviglie *ordinarie* contengono $^1/_4$ o $^1/_5$ di piombo, mentre quelle *fine* o di qualità superiore non ne hanno che $^1/_6$. In Austria, gli utensili devono essere di stagno, senza miscela di piombo; e la stagnatura viene praticata con stagno fine; i vasi destinati alla preparazione e conservazione degli alimenti devono essere ricoperti di vernice perfettamente vetrificata; la legge punisce ogni contravvenzione a tali norme savissime. — L'amministrazione francese, seguendo gli ammaestramenti di TARDIEU (1858), di WURTZ

1873 e 1874, di GRIMAUX, NAPIAS e GRANCHER (1882, di MARTIN 1883, ha ritenuto degni d'essere denunziati al potere giudiziario non solo i fabbricanti, ma anche coloro i quali mettono in vendita utensili male costruiti o male stagnati, o coperti di vernice all'ossido di piombo fuso, o incompletamente vetrificato ecc. — Simili alle prescrizioni francesi, sono quelle contenute nella Legge alemanna 9 maggio 1887, di cui ecco le principali. È proibito di fabbricare vasellami in piombo, o con amalgama contenente il 10 % di piombo; di stagnare con miscela ove entri il piombo per 1 %, e di saldare con amalgama in cui il piombo si contenga al 10 %; o di verniciare vasi con vernice la quale possa facilmente cedere piombo col riscaldamento e cogli acidi. — Le amalgame usate per la fabbricazione degli apparecchi da birra sotto pressione, sifoni di acque gazose, biberoni d'infanti, ecc. non possono contenere più dell' 1 % di piombo. — È proibito l'uso del *caoutchouc* contenente piombo o zinco nella fabbricazione dei numerosi articoli dedicati all'alimentazione degli infanti ecc. — Pene severe vengono comminate nell'articolo. 4 per i contravventori alla Legge, andata di già in vigore il 1° Ottobre 1888.

§ **245.** L'art. 81 del *Progetto* DEPRETIS, che avrei desiderato con emendamenti riprodotto, era cosi concepito; « La stagnatura degli utensili metallici, destinati a contenere o a cuocere sostanze alimentari, dev'essere fatta con stagno, che non contenga più del 5 % di piombo, sotto pena a' contravventori di ammenda da L. 5 a 10. Nella fabbricazione dei piatti, dei cucchiai, dei bicchieri e d'altri vasi, destinati a contenere cibi e bevande, non possono adoperarsi leghe metalliche nelle quali il piombo trovisi in proporzione maggiore del 10 %, o l'antimonio del 5 %. I contravventori sono puniti con la multa estensibile a L. 300. » — L'art. 107 del *Reg.* vigente è d'un assolutismo e d'un esclusivismo incomprensibile, e quindi la sua attuazione riescirà difficilissima, se non impossibile, com'io credo: esso

dice così: « Sarà considerata cattiva stagnatura, agli effetti dell'art. 42, quella fatta collo stagno puro.

« Sono considerati nocivi alla salute tutti i recipienti di cucina, attrezzi od utensili (piatti, scodelle, bicchieri, cucchiai e forchette) fatti con leghe metalliche contenenti piombo o antimonio, o rivestiti di vernici che contengano piombo od altro materiale nocivo ». Ma, dunque, come fare la stagnatura? Si può di punto in bianco immutare la fabbricazione degli utensili? È a sperarsi che una legge speciale, maturatamente proposta, provveda e renda pratico questo ramo di servizio sanitario.

SEZIONE QUINTA

Delle misure contro la diffusione delle malattie infettive dell'uomo e degli animali.

CAPITOLO XX.

Delle malattie infettive e delle zoonosi.

Articolo I.

Prenozioni patogenico-cliniche.

Sommario: § **246.** Obbligo della denunzia, e vie gerarchiche per le quali dev'essere fatta. § **247.** Concetto dell'infezione e de' morbi che ne derivano. § **248.** Loro cagione determinante. § **249.** Classificazione de' microbi. § **250.** Cagioni coadjuvanti la propagazione delle malattie infettive. § **251.** Le endemie. § **252.** Le epidemie. § **253.** I morbi contagiosi. § **254.** I medici e i loro doveri nelle emergenze di malattie popolari. § **255.** Misure d'ordine generale rispetto alle pandemie. § **256.** Prescrizioni relative a' morbi del bestiame.

§ **246.** A' sensi dell'art. 45 della *Leg. san.*, qualunque medico abbia osservato un caso di malattia infettiva e diffusiva, *pericolosa* o *sospetta* di esserlo, deve immediata-

mente farne denunzia al Sindaco ed all'ufficiale sanitario comunale, e coadjuvarli, ove occorra, nell'esecuzione delle prime urgenti disposizioni, ordinate per impedire la diffusione del male. I contravventori sono puniti con pena pecuniaria estensibile a L. 50), alla quale, ne' casi gravi, si aggiungerà la pena del carcere, oltre alle pene maggiori sancite dal Cod. pen. pe' danni recati alle persone. — Tali denunzie debbono essere, secondo l'art. 47, immediatamente comunicate: dal Sindaco al Prefetto, dall'Ufficiale sanitario al Medico provinciale, dal Prefetto al Ministro dell'Interno. Ove la gravità del caso l'esiga, il Prefetto, sulle proposte del Medico provinciale, potrà d'urgenza istituire commissioni locali, delegare persone tecniche per esaminare i caratteri della malattia, spedire medici e medicinali, ed ordinare tutti que' provvedimenti che stimasse opportuni per assicurare la cura degli attaccati, ed evitare la diffusione della malattia, informandone sollecitamente il Ministro dell'Interno. Come si vede da quanto ho riferito testualmente, la *Legge* accorda alle Autorità politico-sanitarie locali una potestà abbastanza larga, affidando alla loro energia il cômpito di soffocare il male in sul nascere; e sarebbe da parte loro colpa non lieve qualunque trascuratezza o negligenza, qualunque difetto di efficace e sollecito intervento. A spiegare sempre meglio il concetto del *principiis obsta*, ecco quanto prescrive l'articolo 109 del *Regolamento sanitario:* « Quando sia avvertito un caso di malattia infettiva e diffusiva, pericolosa o sospetta di esserlo, l'ufficiale sanitario ha facoltà di richiedere il concorso del medico curante per eseguire o far eseguire da altri medici a ciò delegati una ispezione nella casa ove sta il malato, affine d'accertarsi se siano state prese le precauzioni necessarie ad impedire la diffusione della malattia, e provvedere in caso contrario. L'esecuzione di tali provvedimenti è affidata al medico curante, quando non si ritenga più opportuno, col consenso della famiglia, di trasportare il malato in un ospedale speciale ».

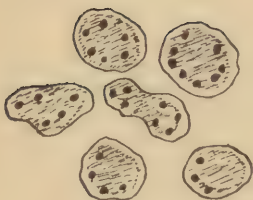
§ **247.** Chi dice *infezione*, accenna ad un cumulo di fatti patologici sviluppatisi in un organismo animale dapprima sano, dietro l'azione di alcuni agenti specifici ai quali si dà il nome generico di *virus*, o di *veleni animati*. Gli antichi avevano intraveduto siffatta dottrina, cui gli studi odierni hanno apportato un contributo probativo importantissimo. Per non risalire tant'alto, e a fine di rimanere strettamente nel campo delle discipline igieniche, piacemi ricordare talune testimonianze obliate o quasi dagli scrittori. Vallisnieri, (*De' vermi pestilenziali in genere*), Giovanni Saynez, At. Chircherio, Piccolo, (*Descriz. della pestilenza stata in Messina* l'anno 1743, p. 249) opinarono che il contagio consista in effluvi copiosi di *piccolissimi vermiccioli*, e che tanto esso persista, quant'è il corso della vita a quegli insetti assegnato. Lancisi, in una lettera del 22 luglio 1710 (trovasi in un Cod. della *Magliabecchiana* di Firenze da me studiato) esprime l'opinione, che, nelle *febbri castrensi* e nelle *palustri*, vi siano de' *vermiciattoli*, i quali agiscano funestamente sull'economia, e che introdotti con l'aria o colle bevande e co' cibi, si fanno straordinari abitatori delle intestina, ne corrodono i villi e possono financo correre più oltre al sangue e a' tessuti, mercè le vie del chilo; e siffatta dottrina egli crede poggiata sull'autorità di Varrone, di Columella, di moltissimi medici italiani, nonchè su fatti sperimentali inoppugnabili. « I contagi di fomite o di distanza, diceva Alaymo, non da altro si fanno che da certi *corpuscoli* o vogliamo dire *atomi sottili*, *tenaci* e *venenosi*, che nelle robe e nell'aria conservati, s'attaccano al miser huomo, e acquistando sempre più forza, alla fine l'uccidono » (*Cons. med.* polit. p. 115, L. I, cap. 2°, avv. 3ª.).

Fu il Pacini tra noi, insigne per quanto modesto anatomico e medico pistoiese, che fondò sopra base rigorosamente positiva d'osservazione microscopica, la teorica del principio infettivo organizzato e vivente; egli vide nel cholera (oggetto di suoi lavori indefessi e male estimati) de' veri micro-orga-

nismi, de' microbi, le cui infiltrazioni erano tosto susseguite da corrosioni più o meno superficiali della mucosa intestinale, che presto perdeva il suo aspetto proprio vellutato. Eppure la scoperta de' bacilli colerigeni, funghi che hanno punti di contatto con quelli descritti dal Pacini, fruttò al Koch gloria mondiale, e 100,000 marchi di premio, a quanto si dice! Bene, a proposito dell'ingratitudine paesana, esclamò il sommo pistoiese: « Quantunque i germi più fecondi delle scienze naturali siano stati piantati nelle nostre classiche terre, pure la maggior parte de' frutti li abbiamo lasciati cogliere dagli stranieri.... Quando le mie scoperte avran fatto il giro dell'Europa, e tornando in Italia vestite di foggia straniera saranno accettate come dogmi nelle scuole, io riposerò tranquillamente nel cimitero di Trespiano ». E così avvenne di fatto all'illustre maestro, cui sono lieto di poter oggi pagare un tenue tributo di riconoscenza e di affetto, additandolo come il vero sistematore della dottrina parassitaria de' micidiali morbi da infezione! (A. Bianchi, *Filippo Pacini*, in *Rif. med.*, 1885, ed altrove; — Mortara, *Pacini e il cholera*, 1885, ecc.).

Adoperando mezzi di studio acconci, Thomson, ha veduto nell'atmosfera delle sale, ove sono raccolti molti colerosi, le *molecole paciniane*, contribuendo così ad illuminare la etiologia di quel malanno esotico, che Moreau de Jonnes dichiarava di etiologia oscurissima e a terapeutica impotente. Dato l'impulso razionale da Henle (*Pathol. Untersuchungen*, 1840) e da Samuel (*Hand. der allgem. path.* 1880), e quello validissimo sperimentale da' ricercatori italiani e stranieri, la dottrina intorno alla natura zimotica degli agenti infettivi è andata sempre più guadagnando terreno. Cadute sugli effluvi miasmatici le vecchie ipotesi di Rigoud de l'Isle (teorica della materia putrida particolare, (1816), di Bossingault (1851), di Bechi (1861), vi si contrappongono le idee panspermistiche di Lemaire (sui fermenti *Acad. des sciences*, 1864) e ne fa applicazione Balestra, attribuendo ad un'alga simile al cactus peruvianus lo sviluppo della malaria; il che ri-

mane confermato dalla scoperta delle palmelle di SALISBURY (1866) tramutatesi oggimai ne' batteri di TOMMASI-CRUDELI KLEBS, MARCHIAFAVA, CELLI, LAVERAN (Figure 30, 31, e 32) (v. Sez. III, § 183, e anche sul *veleno malarico*, GOLGI, in *Arch. per le scienze mediche*, t. XIII, n. 5, p. 93 e seg.)

(Fig. 30)
Microbi della malaria (LAVERAN).

(Fig. 31)
Corpi di LAVERAN, trovati nella malaria in stato di deformazione.

(Fig. 32)
Parassiti della malaria di LAVERAN.

Ne' morti per *sang du rate*, furono veduti de' corpicini forma di bastoncelli mobili (POLLENDER, 1855); BRAUELL, (1857); DELAFOND, (1860), cui DAVAINE (1863) diede nome di

batteroidi, per distinguerli da quelli della putrefazione. DAVAINE dimostrò che il sangue pieno di batteridi era il solo capace di trasmettere il carbonchio maligno. TIGRI (1864) osservò de' batteri nel sangue de' morti per febbre tifoide; SIGNON e MEGNIN videro qualcosa di simile ne' cavalli spenti dal tifo; COZE e FELTZ riconobbero i batteri della tifoide simili al *bact. catenula*. Nel cholera indiano KLOB (1867) THOMÉ 1867), HALLIER (1867) ammisero un micrococco speciale, il *cylindrotaenium cholerae asiaticae*. Nel tifo descrisse HALLIER (1868) il *rhyzo pus nigricans*; come nel tifo ricorrente descrissero spirobatterii e spirocaeti particolari OBERMEIER, CHON, LEBERT, HEINDREIC, ed altri. Anche per la difterite fu trovato un parassita proprio da OERTEL, NOSSILOFF, LEITZERICH. Dell'infezione purulenta riconobbero l'indole micotica COZE e FELTZ, BILLROTH, KLEBS, LISTER, HEIBERG. Nel morbillo, s'è parlato di microbi specifici, trovati nell'alito, nel sangue, nel secreto del naso e negli organi interni da BABÈS e COREIL, BRAIDWOORD, MURRAY e VACHER, LEBEL. Della scarlattina, malattia squisitamente contagiosa, non s'è per anco stabilità la specificità degli schizomiceti rinvenuti stando agli ultimi studi di PINKUS.

Nessun dubbio lice oramai accampare pe' *cocchi* della risidola, studiati da EMMERICH, da STRATZ, da EICHHORST (*Pat. e terap. spec.*, t. II, L. Vallardi edit., 1889, p. 851 e seg. (V. fig. 33) e da altri valenti osservatori nostrani. Nella meningite cerebro-spinale epidemica, si trovano microrganismi in forma di *diplococchi*, i quali però fin' ora non si sono rinvenuti nel sangue, nè in altri organi, giusta le ricerche di MARCHIAFAVA, e CELLI (*Gaz. degli ospitali*, 27 genn. 1884, n. 8). Si sa che nel vajuolo, KEBER, WEIGERT, COHN, KLEBS, GUTTMANN hanno scoperto de' micrococchi riuniti a gruppi di 16, 32 e più, formanti masse zoogleiche più grandi, il BAREGGI avrebbe eziandio coltivati gli schizomiceti del vaiuolo, e con esito affermativo praticati degli esperimenti. Nella poliartrite acuta, si sono fatti tentativi non pochi per rinvenire il microrganismo produttore; però allo stato attuale delle cose,

non si possono riguardare come convincenti i trovati di SALISBURY (*zymototis translucens*, di GUTTMANN (*staphylococcus pyogenes aureus*), nè le osservazioni di POCOCH, SCAEFER e THORESEN dirette a determinare con precisione la natura infettiva del morbo in parola. Quanto alla pertosse si è sulla

(Fig. 33)

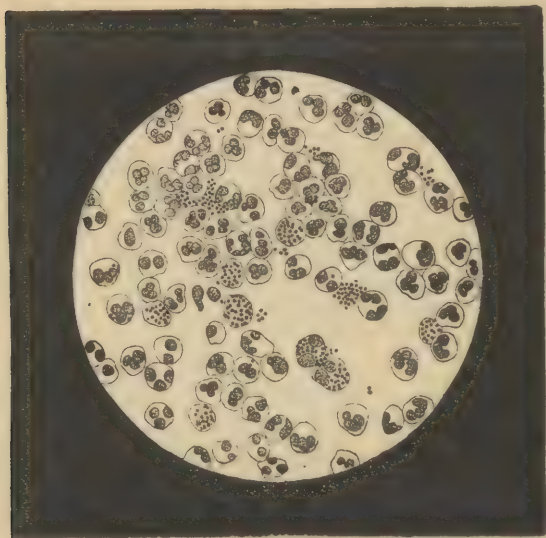
I cocchi della risipola nella cute (ingrandimento 750 diam. (EICHHORST).

via di identificare la natura del virus che l'ingenera, chè certamente degli schizomiceti ve ne sono; gli studi di POULET, LETZERICH, TSCHAMER, n'affidano che presto sarà raggiunta la meta prefissa. Secondo le vedute recenti, anche

l'*influenza* (di cui si sproloquia tanto in questi giorni) rientrerebbe nel campo delle malattie infettive: LETZERICH, infatti, narra di averne osservato nel sangue i *cocchi*; e SEIFERT recentemente li descrisse, avendoli trovati nella secrezione nasale e nell'espettorato, ma non nel sangue e nel liquido lagrimale.

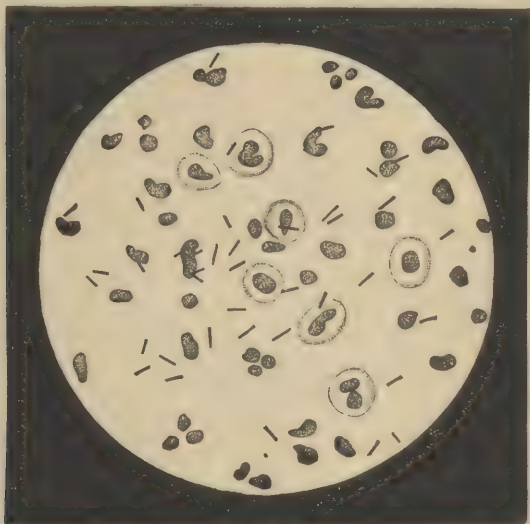
Nella *parotite epidemica*, PASTEUR descrisse de' bastoncelli della larghezza di 1 μ e dalla lunghezza di 2 μ che si trovano nel sangue, ma che pertanto inoculati dànno esito negativo; OLLIVIER, CAPITAN, CHARRIN li avrebbero ritrovati anche, accanto ai cocchi, nella saliva, nel sangue e nell'orina. Oggi più non si dubita che nel *tifo addominale* s'incontrino de' bacilli di circa un terzo del diametro d'un globulo rosso, e larghi un terzo della loro lunghezza, ad estremità arrotondate, disposti spesso l'uno accanto all'altro a mo' di fili splendenti. La *disenteria*, endemica in molte regioni tropicali, e che ne' paesi temperati è quasi sempre importata e può estendervisi epidemicamente, sarebbe dovuta a bacilli specifici, secondo le ricerche di PRIOR, BESSER, ARADAS, CONDORELLI MAUGERI, o ad amebe proprie, a dir di KARTULIS. Secondo KOCH (1881) il *veleno del colera* consiste molto probabilmente, se non con certezza, in certi schizomiceti, detti *bacilli virgola*, che si trovano d'ordinario nelle feci coleriche, come nelle pareti intestinali, e talora nel dotto coledoco e nella vescica (NICATI e RIETSCH, la CATTANI e TIZZONI); tornerò sopra questo argomento, per seguirne la entità dopo gli studi ulteriori, in questa Sezione, art. III, § 271.

Della *febbre gialla*, nulla di positivo si sà quanto alla natura del virus; tutto porta a credere, nondimeno, che si tratti, anco qui, di processo nosologico a schizomiceti, come s'è accertato in quasi tutte le altre grandi infezioni pestilenziali, e a tipo tifico. D'indole schiettamente parassitaria ritiensi, per gli ultimi studi. lo scolo purulento venereo dall'uretra (*gonococchi* (V. Fig. 34) di NEISSER, CAMPANA, ed altri sifilografi e batteriologi) (cf.: ZEISS, in *Clin. di Vienna* An. IV, N. 1

e seg.) L'indole bacillare accertata della *tubercolosi*, V. fig. 35, 36, 37 e 38) ha schiuso, come s'è veduto nella *Sez.* III § 202 e seg. nuovi orizzonti e molto benefici, se verranno presi in considerazione i portati della scienza alla profilassi della tisi, di questo flagello che recide in sul fiore della vita, tante

(Fig. 34)

Pus blenorragico con gonococchi (ingrand. 450 diam.)

care giovani esistenze. Alle annessioni invadenti che va facendo nel campo esteso della patologia la odierna batteriologia, ha apposto resistenza la *sifilide;* ma gli studi di Klebs, Baumann, Martinaux, Lustgarten, Sigismund. Barduzzi, annunziano prossima la capitolazione della lue celtica, e l'entrata di questa nelle fila delle malattie bacteriche (V. fig. 39). Anche il *tetano*, formidabile malattia del si-

stema nervoso spinale, dopo le indagini di NICOLAIER, ROSENBACH, HOCHSINGER, BONOME, GIORDANO, OHLMÜLLER, GOLDSCHMIDT, SORMANI è stato attratto nell'orbita delle malattie virulente, il che significa a batterii (1).

(Fig. 35)

Bacilli della tubercolosi nello sputo di un tisico (ingrand. 750 diam.)

§ **248.** Laonde diconsi malattie infettive, tutte quelle delle quali si sa, od almeno razionalmente presumesi, che riconoscano per causa determinante veleni particolari, differenti dagli ordinari tossici per questo che, posti in favorevoli condizioni di terreno, possono moltiplicarsi indefinitamente. E siffatti veleni, talora congiunti con emanazioni putride,

(1) V. sull'argomento: LIEBERMEISTER, in *Pat.* e *ter.* di *Ziemssen*, t. II. P. I; FLÜGGE, *Les microrganismes*, 2ª ediz. BRIOSI, in Rassegna settimanale 1879, N. 53, pag. 11 e seg., ecc.

gazose, fetide, spesso non si rivelano per nulla al naso più sensibile: « È importante, scrive PASTEUR, di non confondere cotesti agenti diversi, essenziali o accidentali, capaci di

(Fig. 36)

Bacilli della tubercolosi, con spore, nello sputo di un tisico. (Ingrandimento 750 diam.).

produrre le malattie zimotiche, con i gaz puzzolenti della decomposizione organica, di guisa che la questione degli agenti di contagio, che si trovano in atmosfera data, non

deve essere giammai riguardata come una semplice questione di cattivo odore. »

(Fig. 37)

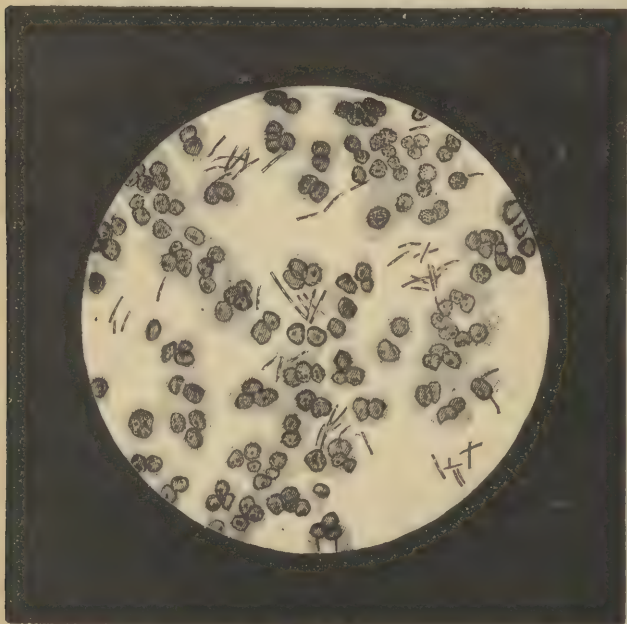
Bacilli tubercolari nelle feci, nella tubercolosi intestinale (ingrandimento 750 diam.).

Le caratteristiche principali delle malattie infettive, virulente, parassitarie, trasmissibili, sono:

a) la moltiplicazione e specificità dell'agente infettivo;

b) la sproporzione enorme tra la causa efficiente e l'effetto che ne consegue;

c) il periodo d'incubazione più o meno lungo, ma che non manca mai;

(Fig. 3ª)

Bacilli della tubercolosi con spore: dal sedimento dell' urina nella tubercolosi degli organi urinarii, in una donna trentenne (EICHHORST) (ingrandimanto 750 diam.).

d) il decorso ciclico evolutivo, non che la immunità assoluta o relativa, che procurano agli individui che ne sono affetti, contro nuovi attacchi;

e) lo sviluppo sporadico, endemico ed epidemico.

Di tali proprietà non è mio còmpito occuparmi, meno

di quelle, e lo farò tra non molto, che possono spiegare influenza notevole nell'incitare le Amministrazioni pubbliche a provvedimenti solleciti e razionalmente efficaci.

(Fig. 39)

Bacilli della sifilide in una sclerosi iniziale. — Secondo LUSTGARTEN.

Rimanendo fermo nelle convinzioni etiologiche sopra espresse, cioè che i morbi infettivi provengano da *agenti organici viventi e da ptomaine prodotte dalla loro attività*

biologica, a semplice scopo pratico, propongo la seguente classificazione delle infeziopatie:

A) infezioni autoctone settiche (setticoemia, piemia, gangrena ed erisipela settiche, febbre puerperale);

B) infezioni febbrili miasmatiche (febbri da malaria palustre);

C) infezioni febbrili a virus volatili ptomainici (vajuolo, scarlattina, morbillo, tifo, febbre ricorrente);

D) infezioni eteroctone miasmatico-contagiose (cholera morbus, febbre gialla, peste).

E) infezioni con localizzazioni intestinali (disenteria), *respiratorie* (influenza, laringite difterica, tosse canina), a *differenti organi* (blenorragia, ulcera molle, oftalmia purulenta, meningite cerebro-spinale, beriberi, sifilide, tubercolosi, ecc.);

F) zoonosi (morva, rabbia, carbonchio, micosi intestinale, actinomicosi, ecc).

§ **249.** A comodo di studio, adotto la classificazione dei microbi, che possono avere uffici semplicemente zimogeni e proprietà patogene, proposta da Rabenhorst e Flügge:

Cellule rotonde o ovoidi	isolate o in cappelletto o in zooglee				**Micrococchi**
	costituiscono zooglee di forme determinate	colonie solide riempite di cellule	in gran numero in colonie irregolari		**Ascococchi**
			in piccolo numero ma determinato, in gruppi regolari		**Sarcine**
		in strato semplice alla periferia			**Clatrocisti**
Cellule cilindriche	corte, isolate o in massa o zooglee				**Batterii**
	lunghe cilindriche formanti de' filamenti	filamenti isolati o intralciati in fasci	senza ramificazione	fil. dritti lunghi .	**Bacilli**
				lunghi e piccoli .	**Leptotrix**
				grossi . . .	**Beggiati**
			ondulati o spirali	corti e rigidi . . .	**Spirilli**
				lunghi e flessibili	**Spirocaeti**
	false ramificazioni				**Streptotrix** **Cladotrix**
	in zooglee				**Myconosti**

Fra questi diversi generi, i micrococchi, i batterii, i bacilli, gli spirilli o vibrioni spirocaeti, sono quelli che più interes sano i medici, reclutandosi in tali protisti gli agenti patogeni.

In un lavoro esegetico, non posso, come avrei desiderato, intrattenermi intorno alla microbiologia ed ai processi tecnici di ricerca e di cultura bacteriologica; rimando per ciò ai lavori speciali di Koch, Pasteur, Neisser, Frisch, Chon, Flügge, Klein, Marchand, Rosenbach, Passet, De Bary, Schmitt, diventati oramai classici, e a quelli recentissimi d' Eisenberg, Emmerich, Di Vestea, Friedlaender, Hueppe, Canestrini, Jaksch, Zagari, Manfredi ed altri. Non posso però trascurare talune nozioni da cui la Polizia sanitaria deve trarre argomento per certe utili applicazioni. Vi sono de' piccoli esseri (*i pigmei della creazione*), che vivono specialmente dell' ossigeno disciolto ne' liquidi, e sono questi gli *aerobii;* mentre altri, detti *anaerobi*, muoiono in contatto dell' ossigeno, o almeno lo attraggono e sostituiscono assai lentamente; e per ultimo vi sono de' bacilli *facultativi*, capaci di svilupparsi tanto nelle *culture nel vuoto* (liquido nutriente in cui all'ossigeno s'è sostituito acido carbonico, azoto, idrogeno, quanto in presenza dell'ossigeno. Lo studio de' microbi aerobii ha dato risultati di sommo interesse; però anche quello degli anaerobi è stato fecondo nelle mani di Pasteur, d'Arloing, Cornevin e Thomas e d' altri (v. Zagari, *Tecnica della cultura dei microbi anaerobii*, Estratto dal *Gior. intern. delle scienze mediche*, 1888). La resistenza de' batterii alle alte temperature e alle basse (sopra 100° e sotto zero) sa quasi di favoloso (le *dauerzellen*, cellule persistenti di Chon, o *ipnospore*, cellule dormienti, hanno bisogno di 100°, 120° per essere distrutte; anche i batteridi di Davaine hanno delle spore o de' corpuscoli-germi che, secondo Pasteur, resistono fino a 130°). Più rari di quel che non si supponga sono nell'aria le forme più resistenti delle *dauerzellen*, delle zooglee, mentre il loro principale veicolo è l'acqua, come hanno dimostrato Chon e Bourdon-Sanderson.

Tanto per la loro resistenza agli antisettici, alle temperatureesagerate, alla essiccazione quanto per la loro sopravvivenza prolungata nell'acqua, dimostrata da Frankland, Meade, Bolton, Wolffhügel, le spore e i corpuscoli translucidi e delicati godono d'una vitalità di gran lunga più grande di quella de' bacilli completamente formati e in piena moltiplicazione, la loro importanza pratica quindi è massima, in quanto possono trasmettere de' morbi infettivi, senza che si dimostrino, anche con mezzi potenti di esplorazione, microrganismi patogeni di forma determinata.

Altro campo di studi che bisogna ancora proseguire con molta assiduità, è quello della concorrenza vitale tra bacilli patogeni di specie diverse: le ricerche di Pavone (1887), e quelle di Uffelmann, Karlinsky (*Centralbl. für Bacteriol.*, 1889, Kitasato *Zeitschr. f. Hygiene*, 1889, pagine 487), spargono un po' di luce è vero, ma s'è tuttora lontani dal poterle usufruire per l'igiene cittadina (sorte dei germi del tifo, del cholera e simili quando nelle masse fecali con cui vengono a contatto s'incontrano con altri batterii), e per la terapeutica (bacterioterapia delle malattie tubercolari ed altra indole specifica, di cui alla Clinica del Cantani si sono praticate esperienze da tenersi in pregio). (Sul modo di comportarsi de' diversi microrganismi ne' liquidi colorati, v. Abundo. *Estr. da' processi verbali della Società toscana di scienze naturali*, 13 novembre, 1887).

§ **250.** S'è attribuita da taluni importanza non poca alle *influenze morali* nella genesi del morbi infettivi, epidemici e contagiosi. A cotesta affermazione assoluta, cui nel 1866 parve accedere il Le Fort nel suo studio sulle *Maternità*, non posso, da igienista, opporre un diniego assoluto, poichè rinnegherei fatti che bisogna pur tenere in calcolo. L'esperienza però c'insegna che per il *tifo castrense*, i soldati vinti non lo contraggono quando la campagna sia corta, la battaglia decisiva e non seguita da lenta rotta, quando i viveri non manchino.

Per gli *accidenti puerperali gravi*, non è la loro insorgenza in rapporto colla bassa condizione morale, col rimorso,

coll'abiezione, bensì nascono dalla miseria, dalla fame, dalla inanizione cronica, dalla mancanza di protezione contro le intemperie, e sopratutto dal germe patogeno. L'*imitazione* figura, così per dire, tra le cagioni delle epidemie sotto la rubrica di *contagio per esempio*. Alle *cause fisiche*, di cui sopra ho tenuto fugacemente proposito, bisogna attribuire il principale ufficio genetico: lo stesso *ingombramento*, malgrado l'autorità del Levy, non è che causa coadiuvante ed esasperante; come lo sono la miseria, la carestia, le abitazioni malsane, e le influenze climatiche, le quali, se non possono far nascere il principio o veleno epidemico e contagioso, servono tuttavia a far sì che si svolga in maniera più o meno rapida e micidiale.

Vi sono, non lo si può negare, certe località che godono una specie di *immunità* di fronte ai morbi esotici: e questo punto importante di pubblica igiene, forma una delle principali glorie degli studi accurati di Pettenkofer, il quale precipuamente al sottosuolo e alla nappa d'acqua sotterranea tanto bene attribuisce.

Ne è meno vero che vi sono delle località le quali hanno una specie di *eccezionale sensibilità e recettività* per le epidemie, bastando un sol caso di cholera perchè il morbo divampi e mieta a centinaia e a migliaia le vittime. Di fronte ai veleni siamo tutti eguali, meno gli abituati; lo stesso non può dirsi rispetto agli agenti zimotici; poichè per questi la recettività o l'immunità vengono influenzate, fino ad un certo punto, dall'età, dalla razza, dallo acclimatamento, dalle condizioni igieniche e da tanti altri fattori fisiologici, patologici e sociologici intorno a cui regnano ancora molte incertezze. Nè siffatte concause di preservazione relativa naturale od artificiale si riscontrano nell'umana razza soltanto: l'uomo, per esempio, è refrattario alla peste bovina, ma gli erbivori sono decimati dal carbonchio, mentre raramente ne sono affetti i carnivori; dicesi che certi cani siano refrattari alla rabbia (1).

(1) Il fatto clinico incontrastabile, e su cui tanto ha insistito il Bufalini, che il depauperamento organico rende più sensibili le persone

§ **251.** La parola *endemia* (ἔνδημος) sta a significare cose diverse intorno a cui bisogna per un istante soffermarci. La *colica* vegetale, oggi non può più considerarsi come endemica, malgrado che s'estenda a parecchi individui d'una stessa località, essendo noto che essa riconosce per causa principale, anzi unica, l'acqua conservata in serbatoi di piombo, o che passa per tubi dello stesso metallo. Nè meritano tampoco il nome di endemie, in senso moderno, il *male delle montagne* (vertigini, cefalea, sonnolenza, dispnea, acceleramento della respirazione, sudazioni di sangue dalle superfici mucose, tendenza sincopale, palpitazione, acceleramento di polso, nausee, etc.) e le *anemie delle altezze* derivate dalle ascensioni; come non si reputano malattie endemiche quelle che si possono attribuire ad un particolare vizio di alimentazione (ergotismo, pellagra, scorbuto, ecc.). Vanno invece considerate come vere malattie endemiche, perchè zimotiche, la disenteria, il tifo esantematico e la febbre ricorrente, il tifo addominale, la peste in Egitto, il colera sulle rive del Gange, la febbre miliarica della Toscana, la febbre gialla, le infezioni da malaria e le malattie virulente le quali, in un istante ed in un paese dati, assumono proporzioni allarmanti. La sifilide *(mal di pian, mal castigliano)* ha assunto talvolta vera forma endemica: la malattia detta di Scherlievo o di Fiume è durata fino al 1862; dicasi lo stesso della *faccaldina* in Iacaldo; il *sibbens* di Scozia, il *radesyge* di Norvegia, il male della baia di S. Paolo al Canadà, il male *cabilo* dell'Africa, ecc., non sono che vere endemie sifilitiche. A far breve, dirò: le endemie sono malattie essenzialmente zimotiche, prodotte dall'azione di un virus o miasma e la loro manifestazione locale è in intimo nesso con la natura e coltivazione del terreno, con le condizioni igienico-sanitarie di dati gruppi etnici, condizioni che, almeno in parte, sono accessibili ai mezzi di risanamento e di cura che l'igiene pubblica addita.

agli agenti infettivi, oggi ha ricevuto conferma sperimentale da Charrin, Ruffer, Cornil, Banbinski, Platania (*Gior. delle scienze mediche*, 1889, pag. 891.)

§ **252.** Non è la natura dell'agente morbifico, bensì la estensione a grande quantità di persone in maniera graduata o tumultuaria che distingue le epidemie (ἐπίδημος) dalle endemie. Sarà bene fermare talune nozioni in proposito: *a)* una malattia può essere soltanto contagiosa, nel significato assai ristretto della parola (*cum tactu*) e non essere epidemica (rogna, tigna, erpeti, ecc.); *b)* una malattia può essere epidemica e contagiosa al tempo stesso (vaiuolo, scarlattina, rosolia); *c)* certe epidemie possono non essere decisamente contagiose, tenendo a costituzioni mediche, annuali o stagionali (grippe, bronchiti, pneumoniti etc.); *d)* io non stò per l'eventuale congiunzione dell'elemento contagio all'epidemia: se vedo una malattia non abitualmente contagiosa, che nasce ad un tratto, che cammina in modo irregolare e sparisce rapidamente com'è sorta, giudico che l'elemento epidemia basti a rendere conto del morbo e della sua evoluzione, senza invocare il contagio avventizio: questo contagio di circostanza non è nè nella logica nè nei fatti (GALLARD).

I caratteri dell'epidemia contagiosa sono, a mio intendere: 1° l'importazione del germe patogèno dimostrata; 2° La propagazione di strato in strato presso popolazioni per lo innanzi immuni; 3° il progressivo aumento e sviluppo; 4° la decrescenza anch'essa progressiva.

Distinguonsi le epidemie in *grandi* e *piccole*, in *locali* e *generali*. Gli effetti principali dei morbi popolari si riassumono così: *a*) mortalità grande d'infanti e di vecchi; *b*) decimazione dei poveri, il che non toglie che ne patiscano ricchi e sani; *c*) diminuzione passeggera della popolazione nei paesi civilizzati.

§ **253.** Ho già detto quanto basta in ordine ai contagi, serve aggiungere che, secondo le nuove vedute della scienza, le quali guadagnano ogni giorno terreno e partigiani, una malattia contagiosa può essere definita come il *conflitto tra il il soggetto che n'è colpito e un organismo particolare, il quale si moltiplica a spese della vittima, se ne appropria l'aria e l'acqua, ne disgrega i tessuti, o l'avvelena per le*

decomposizioni che accompagnano il suo sviluppo (Cf. Tyndal, *La génér. spont.*, in *Revue scientif.* 1878, N. 51, pagina 1200). L'atto del contagio è quello per cui una malattia determinata si comunica da un individuo che ne è affetto ad uno sano, per mezzo di *contatto*, sia *immediato*, sia *mediato*. Ai vecchi contagi alituosi, oggi vengono sostituite le *ptomaine volatili*, alle quali attribuiscesi non poco valore, dopo gli studi di Peter, di Gustavo De Bon e d'altri (Cf.: *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 31 luglio 1882, e 1885).

§ **254.** Nessuno oserà negare che il medico debba rimanere fermo al proprio posto in caso di malattie epidemiche e contagiose, a meno che non glielo vietino speciali condizioni di salute, malattie fisiche che lo rendano disadatto a qualunque servizio. Non credo che ci sia paradosso maggiore di quello che Besnier sosteneva verso la fine del XVII secolo, non essere, cioè, tenuto l'uomo dell'arte ad apprestare soccorso a' pestiferati. Non so se Galeno s'allontanasse da Roma nell'anno 168 a. C. per sfuggire allo sdegno degli empirici greci, ossivero perchè vi infieriva la pestilenza; è certo però che in ogni tempo il medico non solo è rimasto a curare gli infermi del proprio paese, ma eziandio è accorso lì dove le morie crescevano; ed è noto che Ippocrate inviò il figlio Tessalo in Macedonia afflitta da morbo epidemico, e l'altro suo figlio Dracone e Polibo genero, per lo stesso oggetto, spediva in altra direzione. M'è noto che ad oscurare la fama di Sydhenam si citi il suo allontanamento da Londra al principio della peste del 1665; ma, a compenso di qualche caso di diserzione, quanti nobili esempi d'abnegazione e di coraggio! quante infelici vittime mietute dalla peste egizia, dal cholera asiatico, dalla difterite, dal tifo, da traumatismi, nella famiglia medica e in quella degli studenti di medicina! E tali effetti mirabili si debbono soltanto all'*amore per la umanità*, dacchè non v'ha servizio al mondo che tanto male si retribuisca, quanto quello che il corpo sanitario suole prestare in tempo di mali pandemici e contagiosi. Alla voce del

dovere, il soldato sta al suo posto e muore; Regolo torna a Cartagine, ove l'attendevano orrendi supplizii. Ma Regolo era legato da giuramento che aveva forza imperativa onnipotente a quell'epoca (Cicerone, *De officiis*, XXXI); mentre il medico non ha bisogno di tale vincolo per combattere contro i *pigmei*, gl'*infinitamente piccoli, i microbii*, nemici occulti e feroci, e lasciarvi la vita nella lotta diseguale...... Reputo una prescrizione ingiuriosa e inutile quella che si contiene nell'art. 46 della Legge in forza di cui si puniscono i medici con pena pecuniaria estensibile a 500 lire e con sospensione dall'esercizio, nel caso che non si *mettano a disposizione* de' Comuni, appena si manifesti una malattia infettiva a carattere epidemico. A parte la frase sconveniente, osservo: che il medico, il quale abbia paura e peggio se malvolenteroso, non sarà certo trattenuto dagli spauracchi dell'art. 46, ad eludere i quali ci sarà sempre tempo ed agio. L'uomo che ha paura è un non valore, la paura accieca, prostra, fa smarrire il cervello; e chi ragiona altrimenti non ha mai varcato le soglie della Fisiologia e della Storia, non ha mai lette le stupende pagine Montaigne, (Essais, tom. I, Cap. XVII), o d'altri non meno sennati moralisti. L'art. 46 è dettato esso stesso sotto l'impressione della paura, pessima consigliera, e che fa perdere anche ai legislatori calma e serenità di apprezzamenti. In ogni modo, a costituire il reato di cui all'art. 46, occorrono i seguenti estremi: 1.° che il medico incriminato sia in atto *esercente*, non semplicemente laureato in medicina; 2° che venga richiesto dalla Municipalità nelle forme e ne' modi rituali; 3° che rifiuti il proprio servizio senza addurre motivi giustificanti il rifiuto; 4° che, quantunque iscritto nell'albo de' sanitari d'un dato Comune, si trovi di fatto ivi presente nel tempo in cui l'epidemia si sviluppa. All'infuori delle cennate condizioni, si potranno fabbricare de' processi aerei, per darsi l'aria di vigili custodi e benemeriti della pubblica salute, ma le autorità giudiziarie non saranno giammai per prestare mano ad attentati, il più delle volte inqualificabili, contro la libertà individuale, garantita dallo Statuto del Regno.

§ **255.** Quando siavi necessità assoluta ed urgente, in caso di malattie infettive epidemiche, di occupare proprietà particolari, per creare ospedali, lazzaretti, cimiteri, e per qualunque altro servizio, la *Leg. san.* (art. 48) dà facoltà di procedere a' termini degli art. 71, 72, 73 della legge 25 giugno 1865, n. 2359, e della legge 18 dicembre 1879, e dell'art. 7 della legge 20 marzo 1863, allegato *E*. Il ministro dell'Interno, quando si sviluppi nel Regno una malattia infettiva, potrà fare delle ordinanze speciali per la visita e la di disinfezione delle case, per l'organizzazione di servizi e soccorsi medici, e per precauzioni da adottarsi contro la diffusione della malattia stessa. Queste ordinanze saranno pubblicate nella *Gazzetta Ufficiale,* e potranno aver vigore il giorno stesso della pubblicazione. Chiunque contravviene agli ordini divulgati dalle autorità competenti per impedire l'invasione o la diffusione d'una malattia infettiva, è punito con pena pecuniaria estensibile a 500 lire, e col carcere da 1 a 6 mesi (articoli 49 e 50 *Leg. san.*). Come in qualunque altra emergenza, anche qui, le pene saranno applicate dalle competenti autorità giudiziarie (Art. 66 della *Legge*).

§ **256.** Coerentemente al posto assegnato a' veterinarii, la *Legge san.* (art. 55) estende ad essi l'obbligo di denunziare all'autorità sanitaria le malattie degli animali domestici; e punisce gli esercenti veterinaria, al paro che i medici, per omesso o ritardato referto, e per contravvenzione agli ordini emessi onde s'impedisca l'invasione dall'estero e la diffusione nell'interno delle malattie infettive del bestiame. Rientrano nella categoria de' morbi denunziandi per obbligo, non solo tutte le zoonosi trasmissibili all'uomo e per il pericolo che tanto avvenga (trinchinosi, carbonchio, antraco, moccio, actine micosi, afte epizotica, lissa o idrofobia), ma tutte quelle che affettano esclusivamente le bestie da soma, da tiro, da armento e da ingrasso, e le possono decimare, con grave pregiudizio della agricoltura, della prosperità nazionale, dell'alimentazione pubblica. (V. *Provvedimenti sanit. sulle malattie del bestiame suggeriti dal Cons. sp. di sanità, 1885;* Idem sul tifo *bovino,* 1867 Ac.).

Articolo II°.

Dei morbi infettivi in specie.

§ **257.** A' termini dell' art. 108 del *Reg. san.*, sono da considerarsi come malattie infettive, per cui è obbligatoria la denunzia all'Autorità municipale: la *scarlattina*, il *vajuolo*, il *tifo addominale*, il *tifo petecchiale*, la *difterite*, il *croup*, la *febbre puerperale*, la *rabbia*, il *colera*, ed altre eventuali malattie d' origine esotica, diffusive (*influenza*, *grippe*, *dengue*, *febbre gialla*, *peste*, ecc.) o sospette di esserlo, e la *sifilide trasmessa per baliatico mercenario.* Sicchè l' elenco de' morbi denunziandi non è *limitativo*, bensì *comprensivo*, dappoichè, con l'ultimo inciso dell' art. 108, comprendonsi ben altre malattie (ed io l'ho notate), oltre a quelle che sogliono o *permanentemente* (febbri eruttive, setticoemia puerperale, difterite, ecc.) o *intermittentemente* (colera, tifo petecchiale ecc.) funestare il paese, con focolai di predilezione multipli, e con andamento epidemico tumultuario.

§ **258.** Da quanto ho detto, sorge chiaro come le misure profilattiche contro le malattie infettive siano costituite da un fondo comune a tutte, da un ordinamento igienico generale che valga a rendere insuscettibile o meno suscettibile il terreno culturale rispetto ai germi morbigeni consueti, e da una parte speciale riferentesi alle malattie esotiche pestilenziali (febbre gialla, peste, cholera). Per quanto concerne la prima categoria di misure, bisogna distinguere ciò che può e deve farsi onde si migliorino le condizioni

igieniche del paese, da quel che occorre di mettere in pratica alloraquando s'accerti lo sviluppo del tifo, del vajuolo, della difteria epidemica, e simili. Per quanto poi spetta al secondo ordine di provvedimenti profilattici, fa mestieri distinguere quelli di pertinenza degli Stati e dello Stato e quelli che competono ai Municipi esclusivamente, una volta che il germe mortifero è attecchito, e l'epidemia divampa minacciosa più o meno. Riserbandomi di accennare alle misure del second'ordine nell'articolo susseguente, dirò qui succintamente intorno a quelle del primo.

a È doloroso, ma è vero: in trent'anni di libero regime, l'ultimo dei pensieri che i nostri governanti si sono dati, è quello del risanamento delle città; meno il risveglio di questi ultimi due o tre anni, s'era in Italia, fino all'ultima epidemia cholerica del 1887, nelle condizioni di pessima igiene, in cui il terribile morbo ci sorprese nel'37, nel'51, nel'63, nel'66 nel'67. Ed anche adesso se se ne tolgano alcuni Comuni, per il resto del paese una nuova visita del morbo asiatico non potrebbe che riescir funesta, apportatrice di spavento e di morte. I Municipi, a loro volta, si sono affrettati, gravando magari oltremisura i contribuenti, di creare passeggiate, giardini, mercati spesso inservibili, macelli che sembrano sale di esposizione da belle arti, teatri grandiosi e ricchi e simili oggetti di lusso o di comodo; e tutto questo sciupio di denaro hanno fatto a detrimento delle opere di risanamento e di pubblica igiene. È per questo che il tifo, la scarlattina, la difterite, il vajuolo, ecc., sembrano come domiciliati tra noi disgraziatamente; nè per motivo diverso il cholera, quando gli si lascia libero il varco, corre pel *bel paese*, dimorandovi 733 giorni come nell'esodo '66- '68, mietendone in 345 comuni, e sopra una popolazione di 13,035,268 abitanti, la bellezza di 147,616! il che è quanto dire che sopra 1000 abitanti, 11 circa rimasero vittime della fatale malattia (*Statistica* del *Regno*, Sanità pubblica, 1870) (Cf.: in questo *Manuale*, Sez. I, Cap. II, art. 2°, § 43). Sulla strada delle riforme sanitarie ci siamo, e bisogna percorrerla

animosi e senza esagerati riguardi alle economie. Io non pretendo, nel momento attuale, consigliare la diminuzione delle spese nei bilanci di guerra e marina, per impinguarne quello dell'interno, specialmente all'articolo *sanità pubblica*; ma non è per ciò meno vero che la *pace armata* (a prescindere dai sagrifizii che la Nazione risorta ha dovuto sostenere per crearsi i mezzi di difesa ed occupare il posto che merita) abbia, e non poco, contribuito e contribuisca tuttora a ritardare il risanamento del paese, l'agguerrimento di esso contro i morbi infettivi, endemici ed epidemici; e stimo altresì prudente avviso che i governanti da ora in avanti accentrino al conseguimento di cosiffatto scopo vitale tutti i loro sforzi, destinandovi, senza esitazione, milioni quanti più possano, sicuri d'impiegarli ad un aggio enorme e d'esserne quindi ricompensati ad usura.

b) Scendendo adesso a' dettagli, osservo che le febbri eruttive (vajuolo, rosolia, scarlattina), le malattie tifiche (tifo petecchiale, febbre ricorrente, tifoidea) e parecchie altre (tigna, oftalmie purulente, sifilide ecc.) richiedono l'*isolamento*. Questa misura razionale di suprema importanza dev'essere reale e seria, non mai fittizia ed illusoria nella sua applicazione. Si distinguono due specie d'isolamento: *l'individuale* e il *colletivo*. Il primo, che implica la indispensabilità d'un locale separato per ciascun infermo, e che perciò porta seco molte difficoltà pratiche, si rende necessario: 1° nelle gravi accidentali malattie trasmissibili (difteria degli adulti, morva, rabbia, carbonchio); 2° nella coesistenza di più morbi sul medesimo individuo (scarlattina e difterite); 3° ne' casi sospetti di malattia d'indole diffusibile a diagnosi dubbia; 4° nelle setticoemie chirurgiche; 5° nelle febbri puerperali. Vero è che oggimai non v'ha ospitale ben costrutto dove non vi siano locali adatti, piccoli padiglioni di segregamento scostantisi dalle sale comuni; però le tende o barracche (*fisse* o *temporanee*) rendono rilevanti servigi, tutte le volte che a stagione consenta d'impiantarle. Quando la malattia ha di già assunto carattere pandemico, non è neanco a parlare di

separazione per persona; in tale congiuntura si procederà all'*isolamento per gruppi d' infermi*, senza tema che per ciò possa provenirne danno maggiore ai ricoverati, o alla gente che abita lì vicino. La maniera preferibile e che in certa guisa s'approssima all'ideale, è l'isolamento fuori delle mura dell' ospitale civico generale, in locali destinati a *ciascuna malattia infettiva*. I vantaggi di tale sistema sono numerosi, e saltano agli occhi; però ha l'inconveniente d'essere troppo costoso, e se potrà adottarsi in certi centri popolosi, non è certamente generalizzabile. Bisogna rifarsi più alto per risolvere adequatamente il problema: quando gli amministratori si persuaderanno che gli ospitali *piccoli disseminati* soddisfano appieno alle esigenze dell'igiene, allora taluni di cotesti ospitaletti potranno consacrarsi a gruppi particolari di morbi infettivi; ma col sistema attuale, sarà pur molto se si potranno ottenere ricoveri speciali per morbi epidemici e contagiosi. A' termini dell' art. 112 del *Reg. san.* « Ogni comune dovrà essere provveduto d'un locale convenientemente isolato e arredato, adatto per ricoverare, in caso d'urgenza, individui affetti da malattie infettive di carattere diffusivo. » Ci badino i Comuni esitanti per non esporsi a sorprese spiacevoli!

c) Un ospitale d' isolamento sarà sempre posto molto lungi dal centro dell'abitato, quindi i malati debbono esservi trasportati. E a tal uopo bisogna servirsi di veicoli speciali, muniti d'un conduttore e d' un infermiere, e siffatte *ambulanze* si penserà tutti i giorni a disinfettarle, affinchè non si verifichi che, ne' servizii de' tifici per esempio, si sviluppino casi di vajuolo, e viceversa.

d) Dovrebbero in ogni ospitale civile, esistere delle *salette d' osservazione* o d'urgenza che dir si vogliano, per accoglievi i malati a fenonemi morbosi non univoci, e lasciarli lì in quarantena, fino a quando non sarà fatta la luce; cotesti locali funzionano di già molto bene in Inghilterra, Danimarca SCHLEISNER, a Venezia, e vengono da per tutto reclamati dalle Società mediche e da' Consigli d' Igiene.

e) Oltre all'isolamento de' malati occorre procedere alla disinfezione degli oggetti di cui essi fanno od hanno fatto uso (vestimenti biancherie, letti, ecc.); e l'avere trascurato questa pratica, cui oggi si annette tanta importanza, e con tutta ragione, ha fatto cadere in discredito anco l'isolamento, e ha dato motivo ad insucessi deplorevoli, e quindi a sfiducie funeste in ogni genere di provvedimenti sanitari. La disinfezione e i disinfettanti formeranno argomento di studio nel vegnente articolo, al § 279; per ora mi limito a riferire il savio disposto dell'art. 111 del *Reg. san.*: « I comuni debbono tenere a disposizione del pubblico, con o senza rimborso delle spese, a seconda che si tratti di famiglie agiate o povere, materiali ed apparecchi per disinfezioni; e far eseguire le medesime nelle case e sugli oggetti d'uso personale o domestico, qualora le reputi convenienti l'ufficiale sanitario o siano richieste da' privati. Tali disinfezioni saranno rese obbligatorie da' regolamenti comunali nei casi di malati o morti per malattie eruttive cutanee di natura infettiva, per affezioni difteriche e tubercolari ». (1) A complemento, l'art. 113 dispone: « Si dovranno dichiarare agli uffici ferroviari i viaggiatori affetti da malattie contagiose, i quali potranno essere trasportati soltanto in carrozze riservate. I veicoli che hanno servito a quest'uso devono essere disinfettati ne' modi che saranno stabiliti da apposite istruzioni del Ministro dell'interno. Le stesse disposizioni sono applicabili a tutte le vetture pubbliche ». Di quest'argomento, sotto aspetto analogo, mi sono occupato nella Sez. I, Cap. X, § 101, e raccomando le regole ivi segnate, in attesa del verbo ministeriale, che non potrà sostanzialmente dipartirsene (V. sul trasporto de' malati affetti da malattie contagiose, Du Mesnis, *Annales*, 1?8, p. 217).

§ **259.** Poche parole intorno alle misure profilattiche e

(1) Pel servizio delle disinfezioni, v. l'ordinanza di polizia del Prefetto di Berlino e le istruzioni che l'accompagnano, 7 febbraio 1887. In molte città francesi esistono stufe e apparecchi per pubbliche e private disinfezioni: se ne dovrebbe tosto imitar l'esempio.

d'isolamente applicabili a ciascuna delle malattie infettive. Comincio dal morbillo e dalla scarlattina.

a) Il morbillo, malattia più contagiosa della scarlattina e della difterite, quasi trasmissibile quanto il vajuolo, si propaga spaventevolmente negli ospitali infantili, ne' collegi, ne' licei-convitti; però siffatte epidemie, in genere nel nostro clima e nelle prime fasi della vita, riescono molto miti; o meglio meno pericolose. Il periodo d'incubazione sarebbe di 10 giorni (PANUM) ne' casi tipici; può restringersi o prolungarsi per circostanze individuali, per energia del virus, per il caso d'innesti artificiali. Raro è che il morbillo rimanga sporadico, il più spesso si mostra epidemico, e può diventare pandemico, invadendo tutto un largo tratto della terra. Il contagio è provato da' tentativi di trasmissione ed inoculazione; mezzi di trasporto del veleno sono non solo le persone intermediarie e gli oggetti inanimati, ma anche l'aria; il potere contagiante perdura dallo stadio prodromale a quello dell'esantema. L'isolamento perchè sia efficace, bisogna estenderlo a' bambini che, in tempo di epidemia, tossiscono, sono infreddati, hanno catarro congiuntivale. La chiusura delle scuole e de' convitti reclamata da JABLONSKI nella seduta del 5 agosto 1889 del Congr. d'igiene di Parigi, è strana pretesa, bastando la segregazione de' ragazzi malati da' sani, e tenendo i locali in stato di aereazione e ventilazione completa, di pulitezza, e di temperatura mite e costante nelle stagioni rigide. Lo studio del morbillo nell'esercito, ha preso seria importanza, dopo le ricerche di RODOLFO LIVI, il quale ha rilevato come tale malattia figuri tra le cause più gravi di perdita nell'armata (*Giorn. di med. milit.* 1882).

b) Nulla di più variabile secondo i tempi e i luoghi che la scarlattina; ancora oggi come all'epoca di SYDENHAM, talvolta è malattia quasi senza importanza, talaltra una vera pestilenza. Ai bambini può facilmente riuscire fatale; mentre tra gli adulti o il contagio non si verifica per immunità acquisita, o il male s'appalesa men grave, sempre che non

concorrano condizioni patologiche complicanti (V. Cocco, *su d'un caso di scarlattina maligna in donna di 22 anni*, 1835).

Chi non ha occasione di esporsi al contagio, non è mai attaccato; però il contatto non fa mestieri che sia intimo tra sani e malati, servendo anche l'aria (oltre alle persone intermedie, agli oggetti inanimati, abiti, mobili, giocattoli, sostanze alimentari, latte, ecc.), come veicolo al principio infettante. Il virus è contenuto nelle secrezioni degli infermi nel sangue, nelle lagrime, nelle orine e forse anche nelle feci. La proprietà contagiosa è inerente a tutti gli stadii del male. Dall'anzidetto sorgono i seguenti corollari:

1.° l'isolamento deve essere rigorosamente praticato, almeno per sei settimane e fino a completa desquamazione;

2.° bisogna allontanare da' fanciulli scarlatinosi le puerpere, potendo ad esse riescire letale l'infezione;

3.° le orine e le feci debbono essere raccolte in recipienti pieni a metà di soluzione fenica;

4.° le biancherie saranno lavate al più presto con acqua calda e sapone potassico, ed esposte quindi al calore secco.

§ **260.** Ne' tempi decorsi, il vaiuolo rappresentava una delle più terribili malattie epidemico-contagiose, non solo per la mortalità enorme cui dava luogo ($^1/_4$ e anco $^1/_3$ dei malati in tempo di pandemia, assai di più ne' bambini al di sotto di 2 anni, ma eziandio per le conseguenze che lasciava (sordità, cecità, deformazione del viso, ecc.). Fonte precipua del contagio è l'*uomo infetto d'arabo morbo*, non solo quand'è in piena efflorescenza pustolare, ma altresì ne' primi stadi, e financo nell'incubazione; il veleno vaiuolico infetta le biancherie, le masserizie, e financo l'aria ambiente; e perchè la contaminazione degli uomini e delle cose avvenga, bastano talvolta pochi istanti di contatto, perfino non immediato, col centro infettivo (1). La profilassi del vaiuolo si fa

(1) V. sul vaiuolo e la vaccinazione, tra gli altri, gli articoli *Verole* e *Vaccin* del *Nouveau Dict. de méd. et de chirug. pratiques*, diretto da JACCOUD; BROUARDEL, *Bul. de la Soc. méd. des hopitaux*, 1861, tom. VII; BESNIER, *ibidem*, 1875, t. XII; GINTRAC, *ibidem*; DE JOANNY,

in due modi: *a*) con la vaccinazione, a fine di prevenire lo sviluppo del male; *b*) con le misure di sequestro e di disinfezione a morbo sviluppato. (V. sull'incubazione del vaiuolo, VINEY, in *Revue de méd.*, 1884, n. 10, 11, 12).

A) *Vaccinazione.* Nel 1673 Lady Montague annunziò all'Inghilterra che a Costantinopoli si inoculava il vaiuolo come *preservativo*, e con successo. Questa pratica orribile è durata fino al 1841, e c'è voluto un decreto del Parlamento inglese per proscriverla assolutamente, come all'estremo grado pericolosa. Il 14 maggio 1796, JENNER fece il primo innesto del *cow-pos* sopra un ragazzo; e nonostante le prove addotte da HEBRA che gli indiani avessero conosciuto la vaccina, e n' avessero parlato SULGER (1713) e LUTTON e FOWSTER (1765), all'immortale medico di Berkeley appartiene il vanto d'avere arrecato all'umanità uno de' beneficii più ragguardevoli. Annovero tra le bizzarie strane di menti delire, l'opposizione che oggi si torna a fare nella Gran Brettagna contro la vaccinazione, per opera d'una società, cui sta a capo WILLIAM TEBB, e che conta nel suo seno, si dice, alcuni membri del Parlamento (V. *Gaz. med. di Torino*, aprile 1886); ed è scrittarello mancante di ogni criterio, quello recente di A. BROWN (*Some comments on Leprosy in its contagio-syphilitic and vaccinal aspects*, 1888), con cui pretende dimostrare « *from facts of observation and analogy*, » che la vaccina nella sua origine dev' essere interpretata come il virus della sifilide, modificato da una lunga e ripetuta vaccinazione umana!...

Destituita d'ogni fondamento, stimo l' accusa di coloro i quali opinano che la scoperta della vaccina abbia accresciuto la forza di taluni morbi (febbre tifoidea) surrogatisi al vaiuolo. Per altro verso, da uno studio accurato del prof. GALVAGNI

RENDU, in *Gaz. hebd.*, 1878, n. 16 e 17; COLIN, *La verole*, 1873; JENNER, *Ricerche sulle cause e sugli effetti del vaiuolo*, ecc., traduz. italiana, Modena, 1853 (opera classica); PAROLA, *Vaiuolo e vaccino*, 1872; GIANELLI, *La vaccinazione e le sue leggi*, Milano, 1864, (Memoria stupenda), ecc.

(*Rivista clinica*, settembre 1884), risulta dimostrato a luce meridiana il potere preservante del vaccino, tanto più efficace, per quanto più le cicatrici apparenti siano ben visibili, marcate e numerose. Nel 1888, il Prefetto della Senna ha richiesto al Comitato consultivo d'igiene della Francia il parere intorno alla proposta di vaccinare tutti gli operai addetti all' Esposizione, con vaccino animale; e la risposta essendo stata affermativa, la precauzione eccellente venne adottata. In Germania, la Commissione nominata il 6 giugno 1883 per rispondere alle obiezioni fatte contro la legge 8 aprile 1874 sulla *vaccinazione obbligatoria*, ha fissati i seguenti principii:

a) che il vaiuolo e il vaccino non preservano in modo assoluto;

b) che l'immunità non dura più di 10 anni;

c) che ad ottenere la preservazione ci vogliono *almeno due bottoni bene sviluppati*;

d) che ogni 10 anni bisognerà procedere alla rivaccinazione;

e) che la vaccinazione e la rivaccinazione sono d'incontestabile utilità generale;

f) che i pericoli sono lievi, e non giustificati, anche rispetto alla sifilide, con l'innesto jenneriano.

Ecco taluni postulati di scienza, che bisogna tenere presenti:

1.° il vaiuolo arabo assale con maggiore frequenza e gravezza le persone non vaccinate, anzichè quelle che nell'infanzia subirono l'innesto preservativo;

2.° l'immunità creata dal vaccino contro gli attacchi del vaiuolo è fatto incontrovertibile, quali che possano essere le ipotesi immaginate a spiegarlo (v. HEINES in *Deut. med. Zeitung*, 1885, n. 78 e 79);

3.° il vaccino riesce tanto più efficace a rendere l'organismo immune, per quanto maggiore è stato il numero delle cicatrici d'innesto, e la reazione generale, che tenne dietro all'inoculazione, mostrossi intensa;

4.° il potere preservativo del vaccino non è *a vita*; le rivaccinazioni nelle truppe e nelle scuole di adulti in Germania forniscono dei risultati affermativi dopo 10, 12, 14 anni dal primo innesto;

5.° la mortalità per vaiuolo è considerevole nei bambini non vaccinati, sarebbe di 48, 50, 58 % (statistiche di Jeble e Curchmann);

6.° nelle nazioni civili, la vaccinazione è obbligatoria, e la Legge all'art. 51 ha proclamato siffatto principio; affidando al medico provinciale la conservazione del *virus vaccinico*, perchè egli possa trasmetterlo *gratuitamente*, in qualunque tempo, ai sindaci e ai medici liberi esercenti che ne fanno richiesta art. 52 (Cf: in *Annales d'hyg. pub.*, 1889, serie 3, tom. XXII, p. 324 la discussione ch'ebbe luogo al Congresso di Parigi, e le proposte votate in senso favorevole alla obbligatorietà della vaccinazione e la fornitura gratuita del materiale virulento).

V'ha chi nell'obbligatorietà della vaccinazione, ravvisa nientemeno che un attentato alla libertà individuale. Non havvi bestemmia più assurda; conciossiachè la libertà personale in tanto è *vera* ed *onesta*, in quanto non sorpassa l'orbita della propria conservazione e del proprio sviluppo, e non lede la funzionalità de' consociati e dello Stato ad un tempo. Il cittadino che omette la vaccinazione, non gode soltanto il tristo privilegio di morire di vaiuolo, o di rimanere sformato; egli diviene, per insana caparbietà, un pericolo permanente per tutti; un terreno propizio di coltura al germe vaiuoloso, un focolaio dal quale può con agevolezza irradiarsi il malanno ad una città, financo a tutta una regione. In questo caso di trascuranza imperdonabile, l'individuo non ha di sicuro esercitato il diritto alla libertà personale, ma l'ha trasformato in licenza di mal oprare, nuocendo a sè stesso e agli altri. Evidentemente quindi lo Stato può costringere gli associati alla vaccinazione, a fine di garentire la sanità pubblica.

E chiedo per sapere, perchè non si grida alla lesa libertà

individuale a proposito della dichiarazione di nascita, della rivelazione del segreto professionale in certe peculiari emergenze, della denunzia dei redditi sottoposti a imposta di ricchezza mobile, delle denunzie per l'anagrafe, ecc.?

Le razze anglo-sassone e germanica, dalle quali si crede importato alle latine il rispetto alla libertà dell'individuo, sono state le prime a stabilire solennemente la vaccinazione obbligatoria. Dal 1807, fu fatto, in Baviera, divieto ai cittadini di esporsi al vaiuolo, senza avere subita la vaccinazione. Nel 1816, la Svezia ne seguiva l'esempio, come nel 1818 il Wurtemberg. La vaccinazione è richiesta per le scuole e per tutti gli stabilimenti, fino dal 1808, nel granducato di Baden, e in Danimarca dal 1810. Prima del 1853, epoca in cui fu emanato il celebre *Vaccination extension act*, l'Inghilterra, per la legge del 1840, aveva incoraggiato, non reso obbligatorio l'innesto vaccinico; ma l'anno susseguente all'*act* umanitario, si praticarono nella Gran Brettagna 400,000 vaccinazioni! La legge del 1 aprile 1875 per l'Impero Germanico, rende obbligatoria la vaccinazione per tutti i neonati nel primo anno, e la rivaccinazione degli scolari nel 12° anno. Il Wurtemberg (1833) e la Prussia (1834), avevano già imposto il dovere del rinnesto per tutte le reclute, il che oggi s'applica all'intiera armata tedesca. In Francia, si cammina alacremente sulla stessa via, sulla quale il legislatore è sospinto dal voto dei piu eminenti corpi scientifici, e dalle pubblicazioni di scienziati autorevoli.

Ma vaccinare non vuol dire *pungere le braccia:* bisogna assolutamente essere certi che al punto delle piccole ferite sieno comparsi i desiderati bottoni vaccinici.

Col regolamento che vigeva nelle Provincie siciliane, concepito con uno spirito di larghezza insolito nelle leggi borboniche, era concesso ai vaccinatori un premio straordinario, ed una rimunerazione ordinaria, in corrispondenza al numero dei vaccinati che riportavano nella loro lista. Ma bisogna essere sinceri, e porre a nudo la piaga: la sorveglianza di tali operazioni vaccinali, per solito era trascurata, o quasi;

chè i parrochi, d'ordinario, non curavano d'assistervi, o di controllarle; e i sindaci, a loro volta, in buona fede, vidimavano la lista, e la spedivano a chi di rito, per l'analoga liquidazione di indennità. Questo vizio d'ordinamento nel servizio vaccinico è radicale, ma non incurabile. Se i vaccinatori fossero retribuiti, non in ragione di *punture fatte*, ma di *vaccinazioni riuscite* e verificate da un ispettore sanitario, la faccenda procederebbe un po' meglio davvero; e non s'assisterebbe allo spettacolo poco o punto edificante quantunque raro molto, di persone che diconsi vaccinate, e vivono nella pericolosa illusione d'essere preservate dal vaiuolo, e poi se ne contagiano senza offrire sulle loro braccia il benchè minimo vestigio di cicatrici vaccinali!...

Un grave pregiudizio, contrario ai dettami dell'esperienza, ha contribuito adesso, come nei tempi andati, all'infierire del morbo arabo: cioè, il ritenere che sia pericoloso, perfino letale, *smuovere il sangue* in tempo di epidemia, praticando le inoculazioni del salutare virus vaccinico. La propaganda contro questa esiziale fatuità non è mai soverchia: i medici, i sacerdoti, i maestri di scuola, i cittadini tutti delle classi dirigenti dovrebbero cooperare, con ogni mezzo di pubblicità, a combattere tale erronea credenza.

Giova anzi sapere come la vaccinazione, *durante l'incubazione* del vaiuolo, sia stata preconizzata quale efficace mezzo terapeutico a temperarne la malvagia indole; e vi hanno clinici che, in piena evoluzione di morbo, non si peritano di praticare delle iniezioni sottocutanee del vaccino sempre nel lodevole intento di moderarne la foga!

Ed ora al genere di vaccinazione cui bisogna accordare la preferenza se all'*animale*, oppure a quella *jenneriana* di braccio a braccio.

Il problema è dei più ardui, la scienza non ha pronunziato il suo decisivo verbo; però ci sono dei fatti che vale la pena di riandare.

La vaccinazione che chiamerei *classica* o di virus umanizzato, è d'efficacia riconosciuta, in onta alla requisitoria fat-

tale contro, nella quale la fantasia, più che non la ragione e l'esperienza, ha occupato il primo, anzi l'unico posto. La vaccinazione animale, caldeggiata cotanto dai medici italiani, i quali godono in siffatta pratica il primato, è stata respinta dal corpo medico francese nell'epidemia 1870-71. Dopo quell'epoca, instituiti nuovi studi, anche presso i nostri vicini, i successi che con la vaccinazione animale s'ottengono, gareggiano con quelli della jenneriana. Nell'Olanda, è della vaccinazione animale che quasi esclusivamente si giovano i sanitari; nel Belgio e in Germania tale pratica va guadagnando sempre in estensione; a Milano, a Bruxelles, a Ginevra vi si ricorre con maggiore fiducia che alla jenneriana. Per me gli esiti infelici della vaccinazione animale, di cui sono partigiano, si debbono in massima parte alla malsicura provenienza del prodotto inoculabile, e alla poca conoscenza della manualità tecnica relativa. Con le *preparazioni* di WEIMAR, con la *polpa* di Milano, con la *polvere vaccinale* di REISSNER, s'ottienne fino il 90 % di risultati positivi. Il vaccino animale non è dotato d'energia identica a quello umanizzato; quindi fa mestieri che sia in stato di maggiore concentrazione per innestarsi con profitto, e che si depositi sopra più larga superficie d'entrata: tutto questo è scientificamente accertato dopo gli studi di REITER pubblicati nel 1872.

Fino a quando non saranno creati i medici provinciali, lo Stato s'è dato cura di fornire il materiale vaccinico *a spese delle provincie,* instituendo all'uopo un Istituto vaccinogeno a Roma (v. sull'oggetto le *circolari ministeriali* 15 aprile, e 20 agosto 1889). Ecco il modulo della richiesta da farsi alla Direzione di sanità per organo de' prefetti:

MINISTERO DELL'INTERNO

DIREZIONE DELLA SANITÀ PUBBLICA

Richiesta di Materiale Vaccinico all'Istituto Vaccinogeno dello Stato.

Provincia di ____________

Comune di ____________

Il Sindaco del Comune di ____________ *notifica che sono ivi indette le sessioni ordinarie di vaccinazione e rivaccinazione pubblica nelle epoche qui sotto indicate e che presume sia necessario per ciascuna di tali sessioni materiale vaccinico per il numero approssimativo di vaccinandi segnato a lato.*

Sessione	Mese	Giorno	N.° appross. di vaccinandi	Numero dei vaccinatori

NB. La presente richiesta deve essere dal Sindaco trasmessa al Prefetto della Provincia 20 giorni innanzi quello stabilito per la prima sessione.

Data ____________

Il Sindaco

Data ____________

Visto: **Il Prefetto**

Lo schema Depretis conteneva delle prescrizioni che fa uopo conoscere per attenervisi: vaccinazione e rivaccinazione de' coscritti della leva di terra e di mare, de' detenuti quando arrivano ai luoghi di pena, di tutti i prigionieri in tempo d'epidemia (art. 129); esclusione dagli asili, dalle scuole, dagli stabilimenti d'educazione, dagli uffici quando non s'esibisca l'attestato di subita vaccinazione o rivaccinazione, secondo i casi (art. 130). Sarà bene vaccinare, in tempo sospetto, le donne gravide, essendo dimostrata la trasmissione ereditaria dell'infezione vaccinica, secondo le ricerche di Bougon e d'altri (v. *Revue scient.* 1889, p. 412, 2° semestre.

B) Provvedimenti a morbo sviluppato. Denunziato un caso di vajuolo, è necessario procedere allo stretto e rigoroso isolamento dell'individuo, e di quelle persone che hanno con l'infermo relazione di famigliarità. La casa sarà custodita, e con tutte le precauzioni s'appresteranno rimedi, alimenti e quant'altro potrà occorrere agli isolati. La casa sarà disinfettata con soluzione di cloruro di calcio o d'acido fenico; le biancherie, e tutte le robe d'uso verranno, prima di passarsi alla lavatura e al bucato, disinfettate egualmente con soluzione di sublimato corrosivo all'uno o due per mille. Nel caso di decesso, o di trasporto del vajuoloso altrove, la casa sarà purificata, bruciando dello zolfo, per 24 ore almeno, nelle stanze ben chiuse; le biancherie si sottoporranno al trattamento di cui sopra, o meglio si bruceranno se di poco valore. Appena il morbo assumerà carattere allarmante, si stabiliranno, fuori dell'abitato, locali d'isolamento, case o barracche secondo le stagioni, in buone condizioni igieniche, lungi da stagni o da stabilimenti molesti o pericolosi, ed ivi verranno accolti e curati gli infermi, ordinando ad un tempo che il personale addetto non abbia contatto col resto della cittadinanza. Per il trasporto alle tende, baracche di legname, o case ospitaliere provvisorie e speciali, si serviranno i Municipi di veicoli comodi, puliti, disinfettabili, e da adirsi esclusivamente a tale servizio, per distruggerli poscia, od usarli dietro risanamento completo.

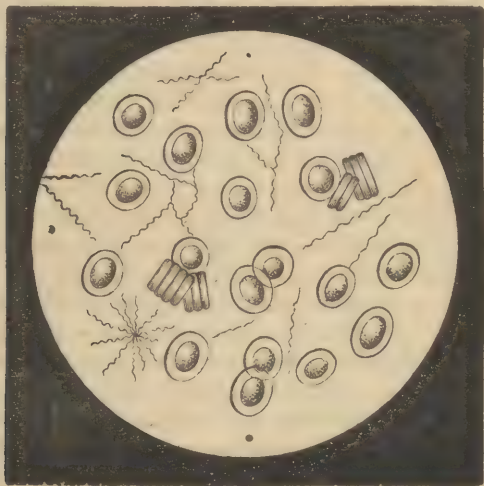
§ **261.** D'origine relativamente moderna è il *tifo esatematico* o *petecchiale*, o per lo meno non è stato descritto che verso il 1500, quando infierì sotto parvenze epidemiche. Anche il *sudore anglicano* o tifo miliarico comparve verso quell'epoca in forma molto diffusiva e grave (PUCCINOTTI, *Storia della med.* II, Part. II, p. 496 e seg.). Al tifo appartengono le febbri maligne descritte dal BORELLI nel classico lavoro edito a Cosenza nel 1649, prezioso libro ove si trovano tante nozioni di patologia e d'igiene sociale che sembrano scritte ieri e piene di pratico buon senso. Differente dalla peste giudicò ALAYMO il tifo con tutte le sue parvenze maligne a pag. 114 de' *Cons. pol. med.*

Come le Indie sono la culla del cholera, il basso Egitto della peste, e una parte dell'Oceano atlantico della febbre gialla, così l'Irlanda è il massimo, se non il primo e l'esclusivo semenzaio del tifo esantematico, diffuso oramai a vasti tratti della terra, nel vecchio come nel nuovo mondo. In poche malattie, come nelle febbri maligne tifiche, il contagio s'appalesa manifesto e frequente; e ne sono mezzi di trasmissione gli effetti del malato, le biancherie, i letti, e non solo nel periodo di maggiore effervescenza febbrile, ma anche in quello della convalescenza (dalla metà della seconda settimana fino alla cessazione della febbre, ZEUELZER, in *Viertel. für gericht. med. und offent. sanit.* 1874, n. 1, p. 182). Sulla natura animata del principio contagioso, non sembra che ci sia più dubbio, salvo a precisare meglio la specie de' microrganismi tifogeni. La genesi spontanea del veleno tifico è ammessa da taluni, ed è anche probabile; però non sembrami che l'*ingombro* sia ragione sufficiente a spiegare il fatto, dovendovi concorrere altre circostanze ignote da cui i germi patogeni prendano nascimento in una data località. In nessun altro ramo dell'epidemiologia quanto in questo dei morbi tifici, ha trovato applicazione la *teorica del suolo*, come s'usa chiamarla. Cerchiamo di ridurla al suo giusto valore, indicandone i punti veri e i molto controversi. Un suolo che non fosse impregnato di sostanze organiche tra-

pelanti dalle fogne permeabili, e che fosse guarentito da ogni contaminazione d'immondizie e di residui industriali, mai non darebbe il tifo, ancorchè la falda delle acque sotterranee s'abbassasse o si elevasse; alle oscillazioni di quest'ultima corrispondono recrudescenze tifiche, per motivo che il suolo è da secolari accumuli reso terreno culturale adatto pe' germi tifogeni; nè tutto ad un tratto con la costruzione di ottime fogne, di macelli pubblici e simili, e con buone leggi sulle fabbriche insalubri, può vedersi scomparire o grandemente attenuarsi il morbo, giacchè il potere autopurificatore del suolo ha bisogno di molto tempo per compire l'opera sua. Può accadere altresì che uomini non malati di tifo propaghino la malattia, quando il veleno si sia sviluppato in loro, o nelle vicinanze (GRIESINGER, *Mal. infect.* 2ª ediz., con note di VALLIN, 1877, p. 201).

L'età, il sesso, il temperamento, le professioni non spiegano influenza accertata nella propagazione del morbo, non così la miseria; il tifo è per lo più malattia del proletario, e de' medici obbligati a curarlo in abituri malproprii ed insalubri, o in Ospitali particolari; nelle epidemie di tifo è cosa assai rara che sanitarii ed assistenti se la cavino (LEBERT, ANDERSON) (v. sul tifo ungarico dominante in Sicilia e Calabria nel 1648, la memoria di CASTELLI, ove si rinvengono riflessioni accorte a pag. 22 e seguenti, cf. altresì la descrizione delle febbri biliose di Pisa, dettata da BORELLI, in *Opera* M. MALPIGHI, Amsterd. 1698). L'isolamento è di rigore, in Ospitale speciale con stanze isolate, molto bene ventilate, e disinfettabili o col suffumigio di GUITON MORVEAU o con nebulizzazione fenica; vi si osserverà la massima nettezza; all'entrata de' malati, i loro vestiti saranno disinfettati, bollendoli per mezz'ora in acqua e sapone potassico, o tenendoli per delle ore in soluzione di sublimato. Al tifo *a fortiori* sono applicabili le norme tracciate più sopra a proposito del vaiuolo (v. PALLONI, *sul tifo petecchiale*, rist.° in Messina 1817; S. ROMEO, *sulla febbre osservata nell'ospedale civico di Messina*, 1817, buono stu-

dio clinico; C. Jerpi, *sulla f. miliare*, Firenze 1855, ed altri su quest'ultimo importante argomento dell'infezione tifico-miliarica di Toscana e d'altri punti della penisola; i recentissimi lavori di Pettenkofer, *Giorn. intern. di scienze med.* 1889, p. 280; di Ziemssen, *ibidem* p. 374).

§ **262.** Al tifo petecchiale può andare congiunta la febbre ricorrente a spirilli (fig. 40) e la febbre tifoidea o tifo addominale (Von Niemeyer, Barallier ed altri (V. Di Vestea,

(Fig. 40)

Sangue della febbre ricorrente con spirilli di Obermeier. — (Ingrandimento 1150 diam.).

Ricerche sul bacillo del tifo ad. in Morgagni, 1885, p. 585). Non vi ha nell'epoca nostra malattia infettiva che abbia richiamato su di sè l'attenzione de' più insigni nosografi, al paro della tifoidea; e la letteratura n'è ricchissima, e i lavori pregevoli de' patologi e degli epidemiologi si sono succeduti con crescente attività ed amore, da Sarçone (1764) a

Pommer (1821), a Gendrin, Louis, Chomel, Chamer, Forget, Delaroque, Piedvache, Dittrich, Vogel, Wunderlich, Budd, Vallin, Stokes, Liebermeister, Arnould, Bardt, Brouardel, Griesinger, Dreyfous, Bufalini, Cantani e cento altri.

Dicesi febbre tifoidea (dotinenteria, entericfever, abdominal typhus, febbre continua, febbre adinamico-atassica, e a diatesi dissolutiva come la denominò il sommo Bufalini, *Delle febbri in particolare*, Part. II. 1872.) un'infezione caratterizzata: *a*) *clinicamente* da movimento febbrile continuo a tipo e ciclo determinato, da turbe nervose con prevalenza d'adinamia e stupore, da disordini intestinali, da tumore di milza, e da eruzioni roseolo-lenticolari; *b*) *anatomicamente* da alterazione speciale dell'apparecchio follicolare dell' intestino tenue (*placche* di Peyer sopratutto), e da lesioni concomitanti spleniche e ghiandoio-mesenteriche. Perdesi nella notte de' secoli l'apparizione della tifoide; ci sono state però delle epoche in cui ha regnato epidemica (a riprese dal 1700 al 1772, nel 1798, dal 1816 al 1889, veggansi i lavori odierni sulla storia e la distribuzione del morbo da chi n'ha la voglia e il tempo). Per il mio lavoro, giova sapere che la febbre tifoidea ora è sporadica, ora è epidemica, contagiosa sempre, e il veleno contiensi specialmente nelle dejezioni degli infermi. Oltre alla diffusione per contatto da uomo infetto ad uomo indenne (Leuret, Gondron, La Harpe), per l'arrivo di navigli sul cui bordo stavano de' tifici (Thomson), bisogna ammettere quella non meno provata per le biancherie e i vestiti, per gli oggetti da letto, etc.

Notevole sopra ogni altra cosa è l'influenza de' condotti sporchi e delle acque sulla diffusione del male in questione. La dottrina della trasmissione per le *materie fecali* è stata posta in sodo da Budd, Constat, Gielt; i condotti immondi formano una specie di continuazione dell'intestino malato; e i germi in essi depositati, si moltiplicano, viaggiano liberamente e contaminano l'aria, e specialmente l'acqua de' pozzi e delle fontane. Sull'ufficio delle acque potabili nel-

l'infezione tifoidea sarebbe stoltezza oggimai sollevare dubbi; dopo gli studi epidemiologici di HOEGLER, KUCHENMEISTER, FLINT, FRIOT, BALLARD, DOTTER, COLIN e di parecchi altri. I fatti ultimi riferiti da PETRAESCO non ammettono replica: la febbre tifoide, ei dice, decimava a *Bucarest* la popolazione e sopratutto l'armata; si chiudono i pozzi, l'acqua di sorgente è stata portata alle caserme, e la mortalità tifica è quasi nulla presso i soldati. (*Annales d'hyg. pub.* s. c. pagina 269) (Cf: in *Recueil des travaux de Com. cons. de France.*, t. XVII, pag. 118, 158, 115, 194, 327, 130, ecc. fatti comprovanti sempre più l'importanza dell'acqua da bevanda nel diffondere il veleno della tifoide). Con ciò non intendo non assegnare il valore che hanno alle condizioni cosmico-telluriche, all'umidità del sottosuolo, alla natura di questo, alle pertinenze individuali, all'alimentazione, e specialmente al latte ecc. ecc.; tuttavia insisto, per le conseguenze pratiche che ne derivano, sui momenti etiogenici sopra accennati, cioè sulle *condutture delle materie escrementizie* e sulle *acque potabili*; convinto come sono che, mettendo riparo a questi due inconvenienti delle grandi città (canalizzazione in comune o mal eseguita, e acque malsane), la febbre tifoidea dovrà col tempo diventare malattia non frequente, poco temibile e di agevole limitazione. Sviluppatosi il male in una casa insalubre, si forma ben presto ivi un focolaio infettivo; bisogna quindi praticare dapprima il trasporto de' malati in un ospitale, susseguita dal sanificamento de' locali, dalla disinfezione delle latrine specialmente, affine di arrestarne il progresso. Le case saranno con diligenza nettate; indi vi si faranno svolgere in abbondanza vapori di cloro, o s'opererà la nebulizzazione con l'acido fenico, la solforazione generosa, e simili. Per le latrine, si terrà nel gabinetto del cloruro di calce a permanenza, e si butterà nel cesso soluzione di solfato ferroso fino ad estinguere qualunque odore ammoniacale; secondo studi sperimentali recenti da me confermati, il latte di calce sarebbe il migliore e il più economico disinfettante delle

latrine e de' recipienti in cui raccolgonsi le materie fecali (*Revue d'hygiène;* 20 luglio 1889).

§ **263.** Malattia eminentemente contagiosa è la difteria, avendo per agenti produttori degli schizomiceti, degli elementi specifici trasmissibili. Lo stato della dottrina al riguardo è definito in queste parole di BRETONNEAU: « Il vaiuolo ha incontestabilmente due modi di trasmissione: l'aria, e il contatto diretto del pus o delle croste vaiuolose. È a questo secondo processo di trasmissione del vaiuolo che si riduce il modo di trasmissione della difterite, perchè indubitatamente l'aria non le serve di veicolo. Numerosi fatti hanno accertato che coloro i quali curano gli ammalati non possono contrarre la difterite se la secrezione difterica, allo stato liquido e polverulento, non si trovi in contatto con una membrana mucosa molle o rammollita, o con la pelle sopra un punto denudato dell' epidermide o del suo epitelio, e quest'applicazione dev'essere immediata. In una parola, è una vera inoculazione, solo modo di trasmissione del male egiziaco ». Il contagio diretto è provato da un numero considerevole di fatti (HERPIN, TROUSSEAU, VALLEIX, ed altri). Il capezzolo della mammella porto ad un bambino difterico può essere organo di migrazione del male in un altro lattante, senza che la nutrice n'abbia a soffrire (SÉE, in *Bull. de la societé méd. des hopit.* 1, ser. t. IV). Vi sono fatti eccezionali di contagio mediato, però molto rari, nè univoci. Dato pure che, sotto l'influsso di condizioni locali, il veleno difterico si possa ingenerare spontaneamente, è certo che una volta formatosi, s'estende per contagio: ciò è provato dalla casistica, e dagli esperimenti (OERTEL in Ziemssen *Pat. inter.* t. II, P. I. p. 467). LETZERICH, HUETER, TOMMASI sostengono essere il male dovuto a funghi *(zygodesmus fuscus)*, a microparassiti, di cui la specie botanica non è ancora precisata. I rapporti tra il croup, e la difteria non sono in modo assoluto determinati; però è vero che *etiologicamente* non ogni laringite soffocativa deriva da veleno difterico, potendo *sperimentalmente* prodursi delle flogosi

croupali della faringe, della laringe, della mucosa gastrica iniettando acquaforte (Reimer), facendo ispirare vapori di cloro (Palloni), o facendo ingerire ammoniaca ed altre sostanze irritanti, com'io ho veduto più volte. Dicesi che la difterite provenga da un male delle vacche, e che quindi si possa trasmettere per mezzo del latte; è una fissazione cotesta dei medici inglesi di fare del latte l'emissario d'ogni malattia infettiva (v. il rapporto di W. H. Power); ma contro questa strana teorica che da una flogosi semplice della mammella (mammite con latte sanguinolento) fa scaturire un morbo specifico de' più gravi, s'è elevato l'autorevolissimo G. Flemming (*The Lancet*, 25 gen. 1879, p. 95) ed ha pienamente ragione, sebbene adoperi un linguaggio troppo risentito, come se discorresse *ab irato*. Le epidemie difteriche (e la statistica delle ultime è sempre spaventevole, v. Hauser, in *Annales d'hyg. pub.* p. 241, del t. XXII, n. 3) non fanno le loro evoluzioni in pochi mesi, come le febbri gravi tifoidi, ma bensì in 6, 7, 10 anni, magari. Oggi sembra da per tutto riconosciuta la necessità dell'isolamento per la difteria; ma la misura non si pratica in modo serio, se non in Danimarca, in Russia, in Svezia e Norvegia; in Inghilterra, ed è il sistema che preferisco, s'improvvisano de'servizi speciali, quando l'epidemia sopraggiunga; in Francia si attribuisce importanza sopratutto all'organizzazione di un buon servizio medico, con un capo e degli aggiunti, per procedere al trattamento curativo, alle disinfezioni di obbligo e alla statistica esatta degli attaccati, de'morti e de'guariti (vedi appendice I.).

§ **264.** Più volte mi sono occupato de' processi puerperali: l'isolamento indispensabile per ogni infetto costituisce la base del regime sanitario, ed è il principio direttivo cui s'informa la costruzione delle odierne maternità (v. Sez. II, Cap. XVI, § 149); la disinfezione vigorosa per parte dei medici e delle levatrici servirà di complemento a qualsivoglia misura relativa a' locali, alle masserizie e simili (v. Sez. II, Cap. XV, § 143).

§ **265.** Mentre detto queste linee (gennaio del 1890) la *influenza* (grippe, catarro acuto epidemico) percorre per lungo e per largo immensi tratti della terra, con rapidità quasi fulminea (è partita dal nord dell'Europa, ha guadagnato il mezzogiorno, s'è diffusa in America, ecc.).

Trascurando le antichissime epidemie di cui non s'hanno testimonianze sicure, si è vista l'influenza dominare epidemica, e sempre a causa d'intensi freddi, negli anni 1173, 1259, 1323 a 87, 1403 a 62, 1504 a 97 interpolatamente beninteso, 1680, 1712, 1729 a 99 di tratto in tratto, 1833, 1837, 1847 a 70 (v. Ozanam, *Hist. méd. des malad. epid.*, tom. I, pag. 95; Corradi, *Annali delle epidemie*, tom. I, pag. 144 e *passim* nello stesso volume e nel secondo; Hirsch, Colin ed altri). L'influenza tende a propagarsi sopra scala vastissima; attacca non a centinaia ma a migliaia le persone; si dirige quasi sempre dall'est all'ovest, dal nord al sud, rarissime volte ha seguito l'opposto cammino; non va soggetta alle condizioni di clima e di stagioni, sebbene faccia le sue comparse piuttosto d'inverno che d'estate; coglie a preferenza gli individui che più s'espongono alle vicissitudini atmosferiche, i deboli, i valetudinari, e sono appunto questi ultimi che forniscono, com'è naturale, il contingente maggiore alla mortalità. Io non esito a riporre nel quadro delle malattie infettive la grippe; tuttavia non credo, dacchè non ne ho prove certe, che si diffonda, e lo fa con grande facilità, per contagio, malgrado l'autorità di Eichhorst (Opera cit., tom. II, pag. 961, edizione Vallardi Leonardo).

Ritengo invece col Nothnagel essere l'influenza affezione miasmatica, sorta volta a volta per origine autoctona (Biermer, Hirsch ed altri); e concludo con E. Johston, uno de' più autorevoli scrittori in materia: « Chi ha dato mai una prova reale ed effettiva che un individuo fu contagiato da un'altro? Come potere ammettere la contagiosità, quando ci è noto che un'epidemia d'influenza talvolta in una settimana si è diffusa sopra una zona larga quanto l'America del Nord, cioè prima che gli abitanti abbiano

avuto il tempo d'aver comunicazioni e rapporti di sorta? » (V. a questo proposito le ragioni anti-contagioniste epilogate da Gintrac, in *Nouveau Dict. de méd.*, tom. XVI, pag. 734 e seguenti).

L'influenza per sè stessa è malattia, almeno oggi che ho potuto attentamente studiarla e nel nostro clima, senza alcun carattere di gravità: così l'apprezza, e giustamente, il Pagliani, Direttore generale della sanità, recatosi a Verona per studiarla. « L'accesso di febbre, egli dice nella *Relazione ufficiale*, talvolta è piuttosto forte; dolori al capo, ai lombi, alle estremità, catarro gastrico con inappetenza, spesso nausea e vomito, arrossamento delle fauci, tosse secca e molto insistente, sono i fenomeni morbosi che mostransi rapidamente dopo qualche brivido di freddo senz'altro preannunzio. La febbre dura al più da 24 a 36 ore, e non lascia altro incomodo che inappetenza, stanchezza e grandi dolori alle articolazioni, ai muscoli, alle estremità, con qualche accesso di tosse: fenomeni questi che dopo qualche giorno scompaiono affatto senza lasciar residuo. » Sembra pertanto che non sia stato sempre e dapertutto così; i vecchi, i tubercolosi, i bronchitici cronici, gli affranti da processi nosologici infettivi o flogistici facilmente periscono, sopraffatti da grippe, e ciò è stato notato, sino dal 1523, da Valesco di Taranto: « Est quasi aegritudo generalis et quasi « pestilentialis suo modo; et aliqui inde moriuntur *maxime* « *decrepiti*, et per loca facit cursum suum, et bene tempore « meo vidi quatuor vicibus. » (L. II, de *Catharro prognost.*). Si è in questi giorni parlato di influenza degenerata in bronchite o in polmonite infettiva: tutto questo è contrario ai principii e alle leggi meglio assodate della nosologia; l'influenza non è stata se non la maschera sotto cui s'è ascoso un processo patologico grave dell'apparecchio respiratorio, nato tale *ab origine*, e non divenuto tale per pretesa trasformazione di grippe.

Il meglio che i Municipi possono fare si è di astenersi dal reggimentare compagnie di disinfettatori e cavallette di simile

risma, dal creare martiri da strapazzo e marescialli da operetta: non è proprio il caso: tutt'al più occorrerà:

a) tenere in pronto qualche locale di ricovero pei malati poveri, dato che gli ospedali esistenti rigurgitassero d'influenzati;

b) accrescere l'assistenza a domicilio, e null'altro veh!

Non contagiosa hanno dichiarato l'influenza i supremi Consessi sanitari di Parigi, Berlino, Vienna: a che prò dunque spendiose e strambe misure?!

§ **266.** « La *peste*, ha detto l'illustre PUCCINOTTI, non è mai nuova nè vecchia: non nuova al medio evo per le storie di TUCIDIDE su quella d'Atene, di TITO LIVIO sulle pestilenze di Roma, di PROCOPIO de' paesi regnati dai Goti: non vecchia, per quel riuscir sempre nuova una grande sciagura che colpisce popolazioni intere inaspettatamente, con misera strage e irreparabile » (*Storia della Med.*, t. II, P. II, p. 497). Intorno alla patologia e terapeutica della peste bubbonica, che ha menato tanta strage nelle epoche passate (peste Costantina, anno V del regno di quell'imperatore — anno 565 dell'E. Vedi sul finire del regno di Giustiniano — peste di Ticino, 680 — anni 1315, 1161, 1317, 1318, 1374, 1411, 1450, ecc., vedi MURATORI, *Rerum ital.* script. t. I, III, ecc., e *Annali* dello stesso *passim*; CORRADI, Opera cit. nel t. I e II 1865-67; PROUST, in *Nouveau Dict.* s. c., t. XXVIII, p. 19 a 24; GRIESINGER, *Malad. infec.* p. 499 e seg.; LIEBERMEISTER, ecc., ecc.), siamo ancora presso a poco a quanto ne sapevano gli antichi scrittori ed anche non medici (*Consiglio* di Maestro TOM. DEL GARBO, e MARSILIO FICINO, presso F. Ginuta, Firenze 1522; GENTILE da Fuligno, GALEAZZO da S. Sofia, BOCCACCIO, PETRARCA, MURATORI, *Del governo della peste*, 1710; NICOLÒ MASSA, Venezia 1556; M. A. ALAYMO, Palermo 1652, ecc. ecc.) I corollari de' vecchi epidemiologisti, non smentiti menomamente da' nuovi, si possono ridurre a' seguenti:

1.° la peste venne in Europa dall'Oriente, e n'è sede endemica l'Asia minore e l'Egitto, da dove s'irradia; ma

anche lì si può dire oggimai quasi estinta, non facendo che delle rare esplosioni, e dopo lunghe soste (epidemie limitate del 1867, 1870, 1873, vedi in *Gaz hebd.*, 1873, p. 49 e 431; 1874, p. 616; in *Revue d'hyg.*, tom. I, 1879, n. 2, *L'èpidemie pestil. in Russie*, pag. 89 e seguenti, ecc.);

2.° il morbo pestilenziale bubbonico o nero, in questi ultimi 50 anni sviluppatosi in Africa, in Arabia, nel paese dei turcomanni e nell'Indo-Cina, è identico a quello de' secoli anteriori, per forme, per sintomi, per decorso, salvo qualche leggera attenuazione (MAHÈ di Costantinopoli, 1889);

3.° gli studi sulla natura del principio contagioso sono incompletissimi, a detta de' patologi più stimati, e solo nella ultima epidemia del governo di Astrachan s'è parlato di *piccoli granuli lucenti trovati nel sangue e nel pus dei bubboni;* ma ciò è quasi nulla al punto di veduta del positivismo scientifico; sicchè restano ancora per la etiologia della peste pressapoco le idee professate da LUCREZIO intorno ai *semi*

> Che son di morbo e di morir cagione
> (*La Natura*, trad. RAPISARDI, l. VI, p. 404 e seg.).

4.° la peste è contagiosa, così la ritennero i medici eminenti della scuola di TADDEO fiorentino, testimoni delle più terribili morie che la storia registri, e di cui hanno dato magistrali pitture G. BOCCACCI e MATTEO VILLANI; così l'hanno riguardata, dopo FRACASTORO, ADAMS, LANGE, STOLT, FERRO, ASSALINI, VERNEY, PUGNET, BRERA (*De' contagi*, 1831) BODEL (*Sull'influenza contagioso-epidemica*, 1818), PROUST (1879), LIEBERMEISTER, GRIESINGER (Opera cit., § 339 e 440), TAMASSIA (*La peste*, 1879) e cento altri (v. CANETTOLI, *Peste*, in *Enciclop. med. ital.*, serie 2, tom. III, parte II, pag. 581 e seguenti e tutti i trattati d'igiene e di patologia speciale medica, incluso il recentissimo di EICHHORST sopra ricordato, pag. 947 del tom. II), in onta a' sofismi di CLOT-BEY ostinato e insipiente negatore d'ogni contagio pestilenziale;

5.° il contagio è provato dai fatti di trasmissione e

d'importazione, dagli effetti dell'isolamento o sequestro, dal modo come le epidemie progredirono; e *veicoli* posson'essere le *persone*, i *vestiti*, certe *mercanzie* e l'*aria*, non agendo però questa che in un raggio limitato: un solo pezzo di roba infetta basta ad infettare non solo il regno, ma il mondo, diceva Alaymo (lib. I, pag. 36), e la Sicilia n'ebbe tristissima esperienza nel 1624;

6.° ora, come sempre per lo passato, la miseria, l'assenza d'ogni buona condizione igienica, gli ammassi d'immondizie, le inumazioni male praticate e ne' centri delle città, si sono considerate come cagioni produttrici di pestilenza in Egitto, in Palestina e in altre contrade calde, e quali cause coadiuvanti della diffusione nel resto del mondo;

7.° l'autunno e la primavera sono le stagioni di predilezione, le alte temperature sembrano al contrario arrestarne lo sviluppo;

8.° oggi, come allora, i medici nulla possono con i farmaci; la terapia è del tutto inefficace, solo lo spirito di carità e l'amore del prossimo possono sospingere gli uomini dell'arte ad assistere con coraggio gli infermi, e spesso seguirli nella tomba;

9.° la sintomatologia e gli esiti della peste si possono riassumere in queste linee che traggo da un *manoscritto* intorno alla peste di Messina, da me compulsato: « Il morbo s'introdusse dapprima placidamente, con sembianze di semplice, tutto che grave, malattia, cui taluni per avventura camparono: indi dichiaratosi contagioso e sempre più dilatandosi languirono alcuni con bubboni o nell' anguinaia (dove in moltissime persone ne comparvero due, in altre tre, ed in talune fino a sette) o sotto le ditelle, o vicino alle orecchie o in altre parti del corpo.... altre spasimavano, e con petecchie sparse nel corpo, e con bubboni li quali erano talmente dolorosi che toglievano al misero infermo il sonno e poi la vita. Da moltissimi scorrea il sangue dal naso, il quale siccome in Oriente nel secolo XIV era manifesto segno di morte, così in Messina infallibilmente morivano quei che pativano

tal flusso. Erano poi le febbri ardenti a dismisura; onde gli ammalati sentivansi come da accesa fiamma bruciare. I polsi apparivano ora languidi, ora mancanti e fievoli ed ora veloci, senza mai lasciar la frequenza. Frequenti erano i deliri, i palpitamenti, i mali di cuore, tramortimenti ed ambasce d'animo insopportabili.... le lingue osservavansi dove aride e secche, dove nere e dove bianche; nè mancavano le vigilie, le inquietudini e i dolori acerbi di lombi, i vomiti, le diarree, le disenterie, i rigori sregolati di freddo, ed anche doglie di corpo. Non era agevol cosa mirar infermi senza pianto (pag. 47). Di 60,000 persone, sono appena rimaste 10,000 insieme coi regolari e le moniali, tolti non però presso 2000 le quali dimorano tuttora in campagna. E ciò che sveglia in un col pianto la meraviglia egli è che di questi 10,000 rimasti, gli uomini ascendono a 4000, lo rimanente è assorbito dalle femmine; e degli uni e delle altre si nota che, trattene 3000 persone cui il male non s'è accostato, tutte le altre ne furono invase. Condizion di morbo per orridità orribile, e forse non mai altrove sperimentato! Di 60,000 persone, 3000 uscirne esenti, 7000 malconce, e lo restante perite miseramente (pag. 150). » (1).

I *cordoni sanitari*, oggi d'impossibile attuazione o quasi, diedero risultati felici contro la peste: Muratori ne riferisce esempi eloquenti nell'opera su ricordata, lib. I, cap. I, pag. 13 e seguenti; con tali mezzi presso a poco, nel 1815, circondando la piccola città di Noja con truppa, s'impedì il diffondersi del morbo alla restante Italia; nè l'arsione delle case più infette 192 se ne bruciarono allora in Noja, è a stimarsi provvedimento degno de' barbari, dacchè pur oggi un igienista molto competente ha detto al Congresso internazionale di Parigi: « Il miglior mezzo profilattico consigliato e messo in pratica consiste nel fuggire il paese infetto, e nell'estrema misura d'abbandonare le località ove la peste ha infierito, e *bruciare le case e tutti gli oggetti*

(1) Cf.: Sulla peste bubbonica di Russia, Gavazzi, in *Gaz. d'Italia*, 24 febbraio 1879.

che appartennero a' pestiferati; » e la Sezione del Congresso ha adottato così ardite, ma giustificate conclusioni di MAHÈ (*Annales* s. c., 1889, n. 3, pag. 251).

S'è veduto la peste rinascere nella Mesopotamia, e arrivando al golfo Persico, minacciare l'Egitto: è lì che devono guardare con molta attenzione i Governi, affinchè adottino misure energiche d'igiene internazionale; chè se si cullano in illusioni pericolose, potrebbe il male nero un giorno o l'altro tornare a scorazzare per il mondo civile; nè i provvedimenti igienici extra europei basteranno per farci trascurare le precauzioni di casa nell'emergenza d'arrivi compromettenti e saranno da attuarsi la sanificazione cotanto necessaria de' porti, lo sventramento delle città marittime, l'osservanza rigorosa dell'isolamento anco per le persone sospette, e così di seguito. Partigiano convinto delle quarantene per tutte le malattie esotiche, quando concorrano certe condizioni, lo sono sempre più per ciò che concerne la peste; e quand'anche per ciò dovessi buscarmi la taccia di codino, mi riescirebbe grato anche siffatto nomignolo, avendo a compagni, per non dire degli antichi, LIEBERMEISTER, GRIESINGER, HIRSCH, FAUVEL, ed altri sommi maestri nostrani e stranieri. Va da sè che il regime quarantenario da me vagheggiato nulla ha di comune con le precauzioni ridicole d'altri tempi, non mirando che ad un isolamento rigoroso per un tempo discrezionale, variabile secondo le provenienze, la lunghezza del viaggio, la felicità o meno della traversata, lo stato igienico de' bastimenti, la presenza o no a bordo d'un medico responsabile e indipendente, ecc. A far breve: porto ferma opinione che le epidemie siano regolate, quanto al diffondersi, dalla salubrità o insalubrità delle città e delle regioni; ma sono del pari convinto che incendio senza scintilla non se ne sviluppa, che putrefazione senza germi non se ne verifica, e che tanto l'uno che l'altra non serbino sempre proporzione con la combustibilità e corruttibilità della materia sopra cui agiscono.

§ **267.** La febbre gialla (*febbre di Giava, vomito nero, peste occidentale, tifo icterode, febbre amarilla, febbre biliosa americana*) è indigena delle Antille, e più particolarmente di Martinica, Guadalupa, Vera-Cruz, San Domingo, Cuba, Messico, Nuova Orleans, Cartagena ed altre regioni americane. Essa non è una malattia nuova, d'un genere determinato, ma solo una febbre della specie delle ardenti, biliose (*Kausos* o *Kausus* d'IPPOCRATE), sovente con complicazione di putridità gastrica (v. in VALENTIN, *Traitè de la fièvre jaune*, pagine 57, per l'istoria delle antiche epidemie a pagine 73 e 74). Spontanea di certo ne' punti ov'è indigena, non si propaga nelle località libere che per mezzo de' bastimenti, provenienti dalle località infette, e diventati, a loro volta, fomiti d'infezione per mal proprietà considerevole e processi putridi svolgentisi ne' bassi fondi, e per malati a bordo. La febbre gialla, che può dirsi morbo delle città marittime, si estende verso l'interno per *contagio* e per *uomini infermi* viaggianti sulle vie schiuse al commercio cittadino: le montagne sogliono opporre barriera al diffondersi sollecito del morbo, da ciò è nata la denominazione di *febbre delle pianure*, data alla peste americana.

Al diffondersi del male contribuiscono molte condizioni note di razza, d'alimento, di età, di sesso, ecc., di cui la Polizia medica ha poco da curarsi in Europa, tranne che per dare agli emigranti il monito preventivo del tributo che senza fallo, pagheranno alla febbre gialla arrivando in America; massime se oriundi da paesi piuttosto freddi, e se la traversata siasi compiuta in molto tempo, e con disagio. Insisto sulla contagiosità e importabilità di tale morbo pestilenziale, negata a torto da taluni, ed affermata invece con sicurezza da GRIESINGER (Opera cit., § 97, 98, 101, 102, 103, 104), da TARDIEU (*Dict. d'hyg. pub.*, tom. II, pag. 275), da HAENISCH in *Ziemssen Pat. e ter.*, tom. II, pag. 390 e seguenti), da FRESCHI (*Diz. d'igiene pub.*, tom. II, pag. 397), e dalla quasi generalità de' medici francesi, tedeschi, inglesi, americani e italiani al RONCATI pare che debba piuttosto noverarsi tra le *miasmatiche*, pur essendo sempre impor–

tabile massimamente in virtù di commerci marittimi, *Igiene*, pag. 562) (1).

Alla febbre gialla (per la quale si può ritenere come accertato che il virus introdotto dal di fuori nell'organismo si riproduce nel medesimo a modo di contagio, (CANTANI, *Add. al Niemeyer*, vol. IV, pag. 571) (2), sono applicabili le misure quarantenarie più rigorose e prolungate protraendosi di 14, 21 giorni il periodo d'incubazione. Ed in questo precetto concordano anche gli igienisti che non credono al contagio, come a mo' d'esempio il RONCATI predetto (pag. 564).

Stimo prezzo dell'opera riferire in proposito quanto HEINISCH scrive e lo faccio tanto più volentieri, in quanto vedo spirare, malauguratamente, aria favorevole alla libertà illimitata delle comunicazioni di mare e di terra: « Deve assoggettarsi a quarantena ogni naviglio il quale abbia avuto comunicazioni con una piazza o naviglio infetto; e ciò anche quando la percorrenza sia durata più d'una settimana, e non avvenuto alcun caso. Anco non ammalando alcuno di febbre gialla il virus morboso può essere comunicato mercè gli abiti, le mercanzie, i carichi, l'acqua di approvvigionamento, e operare potentemente. La quarantena occorre per fare nettare benissimo il naviglio e disinfettare completamente il suo carico.... Sarà necessaria una stretta quarantena d'una ventina di giorni, se siano avvenuti casi di malattia. » (*Loc. cit.*, pag. 408). E meditino i liberi scambisti sopra questi dettami figli dell'esperienza e facciano, con le debite moderazioni e con certi riguardi per la vita commerciale, salutare ammenda, ritornando al regime quarantenario, vanto de' padri nostri, svecchiandolo, beninteso, di

(1) Vedi BODEL, *Sull'influenza contagioso-epidemica*, 1818, epilogo ed analisi critica dell'opera di WILLIAM FERGUSSON sulla febbre gialla, lavoro molto importante, a pag. 122 e seguenti; WHITE, *Report upon yellow fever*, 1877; FAGEL, *Monogr. sur la fièvre jaune*, 1875, ecc.

(2) Sul microrganismo della febbre gialla, vedi *Annales de micrographie*, 15 ottobre 1888, pag. 26; FREIRE, in *Cron. méd.*, 1884.

ogni apparato irrazionale ed inutile, d'ogni ostacolo non giustificabile nè giustificato (1).

§ **268.** Del cholera asiatico avrò ad intrattenermi nell'Art. 3 di questo Capitolo; mi limito a dire qui che i sanitari hanno l'obbligo di denunziarlo, rappresentando esso la più terribile delle pestilenze dei nostri giorni.

§ **269.** Mi occuperò della profilassi della sifilide in genere, e di quella contratta per baliatico mercenario in specie.

A) Profilassi generale de' morbi celtici. — Non è dell'indole del mio lavoro intrattenermi circa alla prostituzione, vera piaga sociale necessaria, vecchia, si può dire quanto l'uomo civile; nè ricercarne le cagioni *occasionali* (mancanza di lavoro, insufficienza di salario, miseria, seduzione, gusto per gli abbigliamenti, ecc.), e *determinanti* (negligenza e abbandono delle ragazze, cattivi esempi di famiglia, eccitazione al deboscio a fine di lucro e simili, dirò soltanto che dessa costituisce uno de' pericoli più gravi per la società, non solo pe' disordini morali cui dà luogo, ma eziandio per essere la *via di trasmissione più sicura e più ampia* de' morbi contagiosi degli organi sessuali, e particolarmente della *sifilide:* malattia quest'ultima essenzialmente infettiva e cronica, *prodotta* dall'introduzione d'un veleno specifico, caratterizzata da manifestazioni morbose varie che interessano la pelle, le mucose, i visceri, le ossa, gli apparecchi organici; malattia oltremodo grave che rappresenta uno de' più validi fattori di *fisica degenerazione* dell'umana famiglia. Il diritto e l'obbligo dello Stato di opporre riparo a siffatta pestilenza lenta e continua, sorgente inesausta di strage ereditaria, è indiscutibile: la storia delle leggi sulla prostituzione è lì per dimostrarlo (V. oltre alle opere classiche, tra cui primeggia quella di PARENT-DUCHATELET, 1857, la Memoria di JEANNEL, 1862 e quella di ITALO ELVEZIO, 1878, e di altri); le autorità degli scrittori più

(1) Sull'inoculazione di un determinato prodotto velenoso (derivata da un ofidieno), per preservare i coloni e gli stranieri dalla febbre gialla, v. MANZINI, *Histoire de l'inoc. preserv. de la fièvre jaune*, 1858, volume di pag. 213 accennante la parte storica e sperimentale del trovato di L. G. DE HUMBOLDT.

stimati l'affermano (LEVY, *Hygiène*, tom. II, pag. 800; RONCATI, Opera cit., pag. 487 e seguenti; VIBERT, in *Nouveau Dict. de méd.*, tom. XXXIV, pag. 919 e seg., e tutti i più illustri cultori della specialità sifilografica ; e i paesi più civili e meglio retti dell'Europa, con le loro statuizioni, s'adoperano a tradurre in atto tale diritto e tale onere, ingegnandosi di armonizzare con la tutela de' costumi e della pubblica incolumità, il rispetto per la libertà individuale, in quanto sia compatibile con l'esercizio del mestiere di prostituta.

In questo ultimo decennio, un movimento, umanitario a quanto affermasi, s'è manifestato in pro della libertà assoluta della prostituzione, sostituendo alla nota vecchia formula cavouriana donde è nata la politica religiosa italica, quest'altra: *libera sifilide in libero Stato*; e la voce dei filantropi, isterici più o meno, s'ingrossò cotanto, da trovare eco nelle alte sfere governative; e l'abolizione dell'odiato e non mai abbastanza aborrito *(sic)* regolamento del 15 febbraio 1860, è oramai un fatto compiuto, un *doloroso fatto compiuto*, che è di già, nel breve giro di poche lune, e lo sarà ancora di più coll'andare del tempo, ferace d'inconvenienti deplorevoli, d'accrescimento illimitato de' morbi celtici nella popolazione civile nei i militari di terra e di mare. Ad emettere cosiffatto avviso, per nulla falsato da preconcetti di scuola o da interessi personali, mi sospinge l'analisi accurata de' fatti; sicchè mi associo molto volentieri al voto formulato dalla *Società italiana d'igiene*, la quale, in base a dotta relazione degli egregi SCARENZIO, SORMANI, RICORDI, TURATI, OTTOLENGHI, JONA, vorrebbe mantenuto l'obbligo d'iscrizione delle meretrici, suggerendo altresì, per evitare i lamentati arbitrii, che tale misura fosse presa dietro giudizio di competente Commissione; e dò plauso sincero alla propaganda fatta da scienzati d'ogni ordine contro le nuove leggi esiziali, destinate non a migliorare, ma a corrompere di più i costumi, non a frenare, ma a favorire il diffondersi della sifilide (v. PROFETA, *Conferenze*, la 1ª del 10 giugno, la 2ª del 9 dicembre 1888, la

3ª del 27 ottobre 1889. Ed è bene strano quanto avviene sotto l'imperio de' nuovi regolamenti, già modificati da frequenti circolari: alle visite biebdomadarie sistematiche, si sostituiscono quelle a sorpresa di medici imposti più o meno; agli arbitrii vecchi, rimasti quasi immutati per lo spirito se non per la lettera delle leggi, nuovi ne succedono, non meno scandalosi e lesivi della libertà individuale e dell'inviolabilità del domicilio. E poi guardiamo quanto si pratica altrove. GOULDEN difende energicamente la regolamentazione della prostituzione, con la registrazione, l'esame ebdomadario, la punizione de' sifilitici che tentino evadere dagli ospitali, ecc., adducendo esempi pratici convincentissimi dell'efficacia di tali provvedimenti (*The american Lancet*, settembre 1887). BARELLA, all'Accademia di Bruxelles nel 1887, si mostrò partigiano fervido delle misure regolamentari, e dimostrò essersi verificata in Inghilterra una grande recrudescenza di sifilide, dopo la sospensione del *Contagious Diseases Acts*. JULIUS KUEN e E. REICH in un'opera magistrale pubblicata a Lipsia nel 1887, 2ª edizione, sostengono con argomenti filosofici e pratici la regolamentazione del meretricio: la libertà per loro, come per ogni uomo di buon senso, significa propagazione ed aumento indefinito di sifilide: stimano la regolamentazione necessaria, basandosi tutta la profilassi della lue venerea sopra leggi severe e ben attuate, sopra visite sistematiche a meretrici, soldati, ecc. Il regolamento del 1860 conteneva, è vero, disposizioni angariche, era suscettibile di modificazioni parecchie; ma dal migliorarlo all'abolirlo ci corre un abisso; e il uartito prescelto è sicuramente quello che meno risponde all'obiettivo prefissosi dal legislatore: così la penso, e pel bene del paese, cui solo m'ispiro, bramerei avere torto, come malauguratamente ho avuto e seguito ad avere sempre più ragione (1).

B) Profilassi speciale della sifilide. — *a)* Ad evitare la inoculazione della sifilide con la vaccinazione, varranno

(1) FAZIO, *Sull'abrogazione de' regolamenti*, ecc., Napoli, 1876; RUATA, *Sulla profilassi della sifilide*, Città di Castello, 1889, ecc.

le raccomandazioni a' medici di scegliere vacciniferi sani e di accertata provenienza, — l' uso del vaccino animale, — la minaccia a' vaccinatori di procedimenti penali a loro carico per lesioni personali prodotte altrui dalla loro negligenza ed imperizia (V. a questo proposito ZINO, *Compendio di medicina legale e giurisprudenza medica*, 3ª ediz., dott. Vallardi Leonardo editore, 1890, pagine 42). *b)* La trasmissione della sifilide per via dell'allattamento è oramai dimostrata da un numero straordinario d'osservazioni cliniche con diligenza raccolte, da' primi tempi della costituzione dottrinale della sifilologia (TORELLA, CATTANEO, AMATO LUSITANO, THIERRY DE HERY, PARÈ, BOTAL, BLEGNY, fino a BELL, SWEDIAUR, BERTIN, LAGNEAU, COLLES, RICORD, MORAND, GALLIGO, PELLIZZARI, CASIMIRO FABBRI ed EMILIO FALASCHI, che ebbe agio anche di studiare la questione sotto l'aspetto medico-giudiziario (v. *Rivista penale*, anno XV, fasc. 6). Impensierito il Ministero dell'interno de' casi di sifilide non pochi comunicati dai lattanti degli istituti d'infanzia abbandonata alle loro balie, e da queste alle rispettive famiglie, ha disposto:

1.° da tutti gli istituti che hanno lo scopo di provvedere all'allattamento de' bambini, si esiga per l' accettazione dei medesimi un certificato medico dichiarante se sia o no affetta da sifilide la madre;

2.° che nel caso di sifilide materna, si procuri di far allattare il figlio da questa allo scopo anche di curarli entrambi;

3.° che ogni 15 giorni la nutrice alla quale è affidato un bambino debba farsi visitare, per avere un attestato medico comprovante il buono stato di salute di lei e del lattante, senza di che non le sarà pagato il salario;

4.° che verificatasi la sifilide nel lattante, lo si mandi all'allattamento artificiale nell'istituto di provenienza;

5.° che sviluppandosi la malattia nell' allievo e nella nutrice, si dirigano tutti e due al più vicino ospitale per essere curati. (*Circolare ministeriale*, 5 dicembre 1887).

§ **270.** Ho accennato alle affezioni virulente le quali si

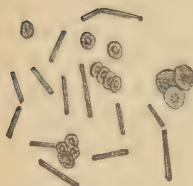
sviluppano primitivamente negli animali, e si trasmettono all'uomo per inoculazione, quali il vaccino, la morva acuta e cronica, il farcino, la pustola maligna, ecc., malattie determinate da parassiti viventi *(bacterii)*; ed a quelle che, nate presso gli animali, non sono diffusibili che tra loro, come per esempio la pneumonia contagiosa del bestiame grosso, il tifo, la petecchia del porco, il fuoco di Sant'Antonio, ecc. Argomento molto degno di studio è quello di trovare un liquido virulento preservativo estratto dagli animali a beneficio dell'uomo, una volta che s'è dimostrata l'analogia somma del tifo del grosso bestiame con la nostra febbre tifoide, della malattia de' polli con certe affezioni coleriformi, della peripneumonia essudativa con le affezioni crupali: gli esempi della vaccina e un po' anche della rabbia sono cagione a bene sperare, ma è d'uopo procedere molto cautamente in tema così scabroso, controverso e pieno di pericoli, quando senza preparazione conveniente di fatti sperimentali si volessero fare de' tentativi. Praticamente osservo che le zoonosi più frequenti e di maggior pericolo sono la *trichinosi*, il cui parassita è rappresentato nelle fig. 9, 10 e 11 (1), l'*antrace*, del quale notansi le particolarità micrografiche nelle fig. 41, e 42 (2), e la *febbre aftosa*, intorno a cui ha pubblicato il CANTANI una bella lezione, in *Morgagni*, 1881, pag. 245 e seguenti.

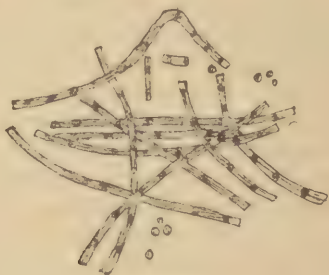
Passo senz'altro alla *rabbia* e a' provvedimenti di Polizia sanitaria che vi si riferiscono.

La rabbia (*idrofobia, tossicosi rabica, lissa*, ecc.) è una malattia virulenta trasmissibile per inoculazione di virus, il quale sembra avere per sede il sistema nervoso centrale, e per veicolo la bava degli animali che ne sono affetti. Nel cane, il quale fornisce a così dire la rabbia tipica, questa si divide in *furiosa* e *muta* o *tranquilla*; ne vanno pertanto

(1) Vedi il riassunto di una Memoria letta da DE PIETRA SANTA alla Accademia di medicina di Parigi sulla *trichinosi*, in *Preventiva*, 1884-85, anno I. fasc. 3 e seguenti.

(2) PERONCITO, *Il carbonchio e le vaccinazioni carbonchiose*, Torino, 1882.

soggetti anche il *gatto*, il *cavallo*, i grandi e piccoli *ruminanti*, la *capra* e il *montone*, il *porco* e il *coniglio*, variando alquanto l'apparato semeiotico nelle diverse specie summenzionate. Nell'uomo la rabbia costituisce una malattia infettiva analoga al carbonchio, la morva, la sifilide, ecc., prodotta da un virus capace di moltiplicazione, venutogli per trasmissione diretta dagli animali appartenenti ai generi

(Fig. 41)

Bacilli dell'antrace ottenuti dal sangue di una cavia inoculata col carbonchio. — (Ingrandimento 650 diam. Secondo Koch.)

(Fig. 42)

Cultura di *Bacillus anthracis*.

canis e *felis* (cane, lupo, volpe, gatto), e propagabile, a sua volta, per contagio. L'innesto del virus rabico dagli animali all'uomo può avvenire:

a) per morsicatura di bestie arrabbiate, quando i denti lacerino i tessuti, e v'introducano la bava micidiale;

b) per sgraffiature fatte dalle ugne del gatto rabico intrise di saliva infetta;

c) per contatto della lingua umida del cane con una ferita o piaga, o con una superficie qualunque denudata.

La madre morsicata od altrimenti contagiata, può trasmettere l'infezione al prodotto di concepimento (Vedi Zagari, *Esperienze intorno alla trasmissione della rabbia dalla madre al feto attraverso della placenta e per mezzo*

del latte, in *Gior. intern. di scienze mediche*, anno X, 1888, fasc. I, pag. 51 e seguenti. (Per i documenti che comprovano la parte presa dagli italiani negli studi sperimentali sulla lissa, v. Betti, *Medicina pubblica*, vol. VI, Firenze, 1862, pag. 351; Di Vestea, *Sulla teoria nervosa della rabbia*, in *Giorn. intern. di scienze mediche*, 1888, fascicolo III, pag. 249, ecc.).

Le misure proposte contro la rabbia sono numerose; accennerò quelle che sembrano avere dati i migliori risultati (1):

a) bisogna avanti tutto fare il censimento di tutti i cani da padrone esistenti in ogni Comune, senza di che l'applicazione generale ed equa della tassa non è attuabile, nè si potranno instituire con sollecitudine e sicurezza le indagini su' cani morsicatori e morsicati;

b) ogni cane catastato porterà a contrassegno un collare col nome e cognome del proprietario, e il relativo numero d'iscrizione a ruolo;

c) introdurre un'imposta molto elevata su' cani, a fine di scemarne il numero, e costringere i detentori ad usare cautele;

d) impedire inesorabilmente il libero vagare de' cani e accalappiarli, massime quando siano sprovveduti di forte musoliera;

e) obbligo di denunziare alle Autorità i casi dubbi o manifesti di idrofobia: l'adempimento di questo dovere forma, per altro, la base d'ogni procedura politico-sanitaria, al primo manifestarsi di qualsivoglia morbo contagioso;

f) abbattimento e cremazione de' cani morsi da ani-

(1) Cf.: Vernois, *Étude sur la prophylaxie de la rage*, 1863, in *Annales d'hyg. pub.*; Boudin, *ibidem*, gennaio 1864; Bouley, *Rapport etc.*, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2 e 9 giugno 1863; Bergeron e Martin, in *Recueil des trav. de Com. cons. d'hygiène*, tom. XVII, pag. 270; Hoegyes, in *Annales de l'Inst. Pasteur*, numero del 25 agosto 1889; Frisch, in *Morgagni*, 1887, parte II, pag. 158; L'Istituto antirabico di Bologna, *ibidem*, 1889, n. 20, pag. 383; Nocard e Roux, *Annales de l'Inst. Pasteur*, tom. II, pag. 341; Politti Vecchio, *Profilassi della rabbia*, Catania, 1881; Brunetti, Lettera a Bareggi e Barattieri, 1887; in *Atti del Congr. di Brescia*, discussione animata, tom. I, contro la cura antirabica, ecc. ecc.

mali arrabbiati, e sequestro per 4 mesi almeno, in locale appropriato, di quelli morsi da animali sospetti, quante volte il proprietario faccia ostinata opposizione: uccisione e bruciatura pronta d'ogni cane *arrabbiato* o *sospetto;*

g) inviare gli uomini morsicati agli istituti antirabici, per essere ivi trattati col metodo PASTEUR, dopo però di averli cauterizzati col ferro rovente, dato che la denunzia del caso fosse fatta immediatamente al morso, o tosto dopo.

La *vaccinazione antirabica* ha avuto fanatici sostenitori e sistematici implacabili detrattori: il torto sta dalla parte d'entrambi. Le esperienze di laboratorio con le iniezioni di midolla rabica attestano che, mentre non si dà la rabbia agli animali, si procura loro una certa immunità, per un tempo variabile da 2 a 5 anni: questo è un passo molto importante nella via della profilassi rabica; tuttavia non s'è ancora in grado di gridare *eureka*, di ritenere la vaccinazione col virus proveniente dalla midolla rabica di *conigli di passaggio*, come una conquista reale della scienza, come un beneficio pratico assicurato, alla maniera stessa dell'innesto vaccinico contro il vaiuolo. Attendere, studiare, sperare: ecco la divisa di chi, senza preoccupazioni, giudica le cose obiettivamente, e fa voti che la pubblica igiene aggiunga quest'altra fronda alla corona de' suoi lauri trionfali (1).

(1) In tanto progresso di studi batteriologici non s'è peranco identificato il microbo della lissa o rabbia. KLEBS opina che il virus rabico risulti di *schizomiceti bruni* ch'egli ha estratti dalle ghiandole salivari del prof. HERMANN, morto di rabbia. GIBIER, FOL, BABÈS hanno rinvenuto de' *micrococchi* nella sostanza cerebrale dei morti per morsicatura di animali rabbiosi. PASTEUR, RIVOLTA, DOWDESWEL, BORDONI UFFREDUZZI, che sono tra' più competenti scrittori in tema di rabbia, non sono arrivati a precisare quale sia cotesto microrganismo lissogeno sia con gli svariati mezzi di colorazione, sia mediante colture. Nè l'anatomia patologica ha fatto delle rivelazioni intorno alle alterazioni che il micidiale virus induce nelle vittime. Si sa però, e in modo ineluttabile, che il principio patogenico della rabbia si trova allo *stato di purezza* nel sistema nervoso centrale degli animali e dell' uomo, e che si fa strada nella generale economia, non solo pel tramite de' vasi sanguigni e linfatici, ma eziandio per quello dei nervi (BURDACH, in *Annales de l'Institut Pasteur*, 1888, n. 1; DI VESTEA e ZAGARI, *Giorn. intern. di scienze mediche*, 1887, ecc.). Contro la vac-

Articolo III.

Del cholera morbus.

§ **271.** Il cholera asiatico ha, nell'epoca moderna (dal 1830 a questa parte), preso il posto delle pestilenze de' secoli decorsi. Importato dalle rive del Gange e del Bramaputra, si estende spaventevolmente, seminando ovunque strage, desolazione ed orrore: ecco perchè fa mestieri intrattenersi intorno a siffatta malattia esotica, della quale l'Italia ha subito, in pochi anni, parecchie funeste visite (1835, Piemonte e tutta la parte occidentale dell'Alta Italia — 1836 e 37, Lombardia, Veneto e molti altri punti della Penisola, fino a Napoli, Roma, Palermo aggredite nell'estate del 37; — 1854, invasione estesissima, devastazioni di Sicilia; Messina perde 20,000 sopra 90,000 abitanti, Catania soffre parimenti; — 1865, primo caso segnalato ad Ancona il 7 luglio, dopo l'arrivo del bastimento *Principe di Carignano* proveniente da Alessandria, con 60 passeggieri e con *patente sporca*, diffusione enorme del male per rilassata applicazione del regime quarantenario, violazione delle quarantene dalle truppe che per ragioni d'ordine pubblico, dovettero recarsi in Sicilia,

cinazione antirabica, il lavoro meglio condotto è quello di Frisch, (*Die Behandlung der Wuthkranheit*, 1887). In senso di ragionevole dubbio n'ha scritto Amoroso, in *Rivista clinica e terap.*, anno IX, gennaio 1887, n. 1, pag. 6. Addirittura contrario s'è mostrato il De Renzi, il quale crede che la vaccinazione antirabica, non più con le midolle di 14 giorni passando poi a quelle più virulente, ma sibbene col *metodo intensivo*, debba riuscire nocivo, aggiungendo alla rabbia comune quella sperimentale (*Morgagni*, 1887, pag. 105). (Vedi in prò della cura Pasteur, l'opera di G. Bordoni Uffreduzzi, Torino, 1889, 2 edizione).

rapido espandersi del morbo asiatico a tutta l'Italia, circa 4000 persone muoiono a Messina e suoi dintorni nel 1867; — 1873-74 epidemia che travagliò di molto Napoli ed altri punti del mezzogiorno; — 1884-85, cholera in Calabria e Sicilia, in Piemonte, in Liguria, nel Lombardo-Veneto, nell'Italia centrale, infetti 858 comuni, divisi in 44 provincie, con un complesso nel 1884 di 27,020 casi e di 14,299 decessi, mentre nel 1885 s'ebbero contristate 27 provincie, 152 comuni, avendo assunto il morbo estensione maggiore a Palermo e sua provincia, e in alcune località dell'Italia centrale; — 1887, con particolare diffusione nell' Isola di Sicilia, e a Messina specialmente). (1)

§ **272.** Il cholera asiatico epidemico (*peste indiana*, *malattia bleu*, o *nera*, etc.), è caratterizzato: *etiologicamente* dall'esistenza d'un veleno specifico, d'un parassita protomicetico trasmissibile specialmente per mezzo dei liquidi, senza perciò escluderne i solidi e l'aria; — e *semeioticamente* da flusso intestinale suigenere, soppressione della secrezione orinaria, colorazione violacea dei tegumenti, afonia più o meno completa, alterazione speciale del sangue, turbe profonde dell'innervazione, della termogenesi, della circolazione e dell'ematosi. Il quadro patologico del flagello asiatico è così caratteristico, che non è possibile

(1) Per non ripetere citazioni, dò la lista di talune pubblicazioni che mi stanno sotto gli occhi: FRESCHI: *Diz. d'Igiene*, t. 1, p. 889; DECAISNE, *De l'etiolog. tellurique du cholera*, *Annales d'hyg. pub.*, t. XLIX, 1878, Ser. 2, p. 409 e seg.; — GRIESINGER, *Malad. infec.*, Sez. 1., § 372 e seg.; — LEBERT, in *Pat.* e *Ter. di Ziemssen*, t. II, P. I, p. 285 e seg.; — ZUCCHI, *Cholera asiatico* 1876; — DESNOS, in *Nouveau Dict. prat. de méd.*, t. VII, p. 321 e seg.; — SPATUZZI, in *Morgagni*, 1885, p. 137, 454, e seg., 1886 — *Ibidem* LEPIDI-CHIOTI, p. 648; — DI VESTEA, in *Giorn. inter. di scienze med.*, 1886, p. 311 e seg.; — DE SIMONE, *ibidem*, pagina 593; — BABÈS-DOYEN, *ibidem*, 1885, p. 73 e seg.; *Rapporto del Com. di Trieste*, 1887, p. 186 e seguenti; — GIANNELLI. *La questione delle quarantene nel cholera*, 1865; — ALBANESE, *Cholera e doveri del governo* 1886; — CELLI, *Profilassi raz. del cholera*, 1886; SORMANI, *Profilassi munic. e ind. del cholera*, 1884; — MORANA, *Il cholera in Italia*, 1885; — *Scritti e rapporti* sul cholera, 1887; etc. etc. e i *Trattati odierni di spe. pat. e di igiene sociale.*

scambiarlo con altre affezioni; se ne togli l'intossicazione da arsenico, da tartaro emetico e da sublimato corrosivo; nel quale caso, se non domini influsso epidemico e concorrano certe peculiarità di genesi e d'evoluzione limitata, gioverà, a torre da ogni imbarazzo, l'analisi chimica da un lato, e quella batteriologica dall'altro.

La presenza d'una sostanza venefica, estranea all'umano organismo normale, e in dose incompatibile con qualsivoglia trattamento terapeutico; l'assenza nelle dejezioni e ne' tratti intestinali degli schizomiceti, introveduti dal Nardi fino dal 1835 (*Statistica del Regno d'Italia*, 1870, p. XVI), identificati o quasi da Pacini, posti in sodo dalle ricerche batteriologiche odierne del Koch e d'altri; faranno eliminare che, nella fattispecie, si tratti di cholera *nostras* e molto meno *esotico*, ed apriranno la via alla giustizia per le opportune indagini ulteriori. Quanto alla prognosi e all'esito, la statistica della mortalità attesta, ovunque ed in ogni tempo, la gravezza estrema del male. In Italia e specialamente nella parte meridionale e nell'insulare, si può dire che il cholera non venga mai mite, e invece affligga buona parte della popolazione, così nelle città, come ne'piccoli centri dove per disavventura sia penetrato il germe letifero.

In ordine al trattamento curativo, si sa come fin oggi si mostrino insufficienti, anzi talvolta dannose, le medicazioni evacuanti, l'emetica (ipecacuana e tartaro stibiato), la purgativa (con espedienti vari), la narcotica (oppio, belladonna, cannabis indica), l'antiflogistica, l'idroterapica, la riparatrice ecc.; e come non si conoscano medicamenti atti a far abortire con sicurezza il processo nosologico cholerico. La terapeutica non ha progredito che di poco, dacchè alla medicazione astringente e alla narcotica (oppio e suoi preparati o derivati) va pur sempre accordata la preferenza nella cura sintomatica del cholera; aggiungendosi l'enteroclisi disinfettante e l'ipodermo-clisi del Cantani; cui bisogna riconoscere un'efficacia reale, tanto che oggidì gli apparecchi relativi all'entero e all'ipodermo-clisi debbono far parte senza fallo dell'armamen-

tario d'ogni ospedale per colerosi, e d'ogni Ufficio sanitario d'assistenza a domicilio (V. oltre alle *Memorie* del clinico napoletano su questo argomento, le *Contribuzioni* di Reale, *Morgagni*, 1884, pag. 809, e di Chiaradia, *ibidem*, pag. 814; Cantani in *Morgagni*, 1885, p. 314 e seg.) Nè la scoperta di Koch ha dati ancora risultati positivi relativamente alla terapia, dappoichè sono falliti i tentativi fatti con l'acido fenico a forti dosi, e con l'acido cloridrico, attivissimo a distruggere i bacilli (Eichhorst, op. cit., p. 1053); solo in via di possibilità di disinfezione intestinale si sono adoperati il calomelano e l'acido tannico; ma la clinica osservazione non ha appieno confermato le liete speranze concepite negli studi di laboratorio (Cf: Cantani, *L'enteroclisi calda*, 1884; — Perli, sullo stesso argomento, in *Giornale internazionale di scienze mediche*, An. VI, fasc. X, p. 793; — Cantani, *La cura del cholera con le grandi iniezioni sottocutanee d'acqua alcalina salata*, *ibidem*, p. 1 e seg.; — Cantani *ibidem*, p. 742; — Maragliano, *Sulla terapia e patologia del cholera*, *ibidem*, p. 875; — De Simome, *Altre ricerche sul cholera*, nel *Giorn. int.* predetto, 1886, p. 593 e seg.). Sicchè conchiudo con Lebert: « La migliore cura del cholera, nello stato odierno della scienza, è una cura principalmente igienica, e ragionatamente sintomatica, evitando tutti i metodi di perturbazione per lo meno inutili, talvolta anche dannosi ».

§ **273.** Che il cholera sia morbo importabile, trasmissibile, contagioso, resta per me ineluttabilmente provato; *a*) dalla stessa nozione del contagio e dalle inoculazioni posititive fatte col sangue e gli escrementi de'colerosi da Namias, (*Stor. nat. del cholera* p. 22, Meli, *Risultati degli studi fatti a Parigi sul cholera*, p. 80), Novati, Magendie, Rayer ed altri; *b*) dal cammino percorso dalle epidemie dal 1817 ad oggi, avendo sempre il male seguito le vie di comunicazione più o meno facili apertegli dal commercio; *c*) dalla comparsa della malattia in un paese, prima immune, dietro l'arrivo di colerosi o di effetti serviti al loro uso; *d*) dalla efficacia delle misure

preservative, sempre che bene e rigorosamente attuate. Sopra quest'ultimo punto richiamo l'attenzione. Delle quattro isole formanti il gruppo delle Comen, solamente l'isola grande fu invasa dal cholera, mentre le altre vennero garantite dall'ordine dato dal Sultano di Anjouan di rompere con quella ogni comunicazione (*Arch. de méd. nav.* t. VI, p. 402). Nel 1831, la Corte di Russia, composta di 10,000 persone, rinchiusa a Peterhoff e a Tsarckoe-Seleoolo non ebbe a lamentare infortunio. In Costantinopoli, 500 alunni della scuola militare si preservavano mercè sequestro. « La Sicilia, come bene osserva Tommasi-Crudeli, immune finchè le quarantene furono rigorosamente mantenute, nel 1865 e 1866, fu invasa subito dopo la violazione di quelle quarantene che avvenne il 18 settembre 1866 par parte delle truppe infette, provenienti da Napoli. La rapidità stessa colla quale la diffusione epidemica del cholera si fece allora in Palermo e in molti altri luoghi dell'isola provò con tutta evidenza che l'immunità della quale la Sicilia aveva goduto fino a quel momento non era certo dovuta a mancanza di disposizione di luogo e di tempo, poichè il cholera v'attecchì immediatamente dopo le prime importazioni militari ». Esporrò in seguito ciò che io penso a questo proposito; per adesso dirò, seguitando, che l'uomo infetto di cholera o di diarrea premonitoria è il principale agente propagatore della malattia: un solo coleroso può far nascere in un paese indenne una pandemia terribile.

Ma dove e sotto quale forma racchiude il coleroso questo germe fatale? Sembra oramai assodato come il germe colerico, più che non altrove (sangue ed organi) si annidi principalmente nelle deiezioni (materie di vomito e diarrea); da ciò consegue che tutto quanto è contaminato da siffatte materie rigettate, possa diventare a sua volta ricettacolo di cholera, da cui il principio generatore del morbo può svolgersi, sotto l'influenza di condizioni favorevoli. Tierch alimentando de' topi con cibi mescolati a pezzetti di carta imbevuti di scariche alvine coleriche determinò in quegli

animali accidenti specifici di morbo asiatico, non solo, ma rinvenne negli intestini di quelle vittime le alterazioni anatomo-patologiche proprie del cholera umano. Gli esperimenti di Robin, Bourdon ed altri, eseguiti mercè l'iniezione di materiali diarroici della trachea, darebbero pienamente ragione alla dottrina che sostengo, in base a fatti osservati da altri e da me nella epidemia del 1867. Pellerain, fino dal 1850, ha spiegato col potere nefasto degl escrementi colerici le stragi avvenute ne' dormitori di Best. Per mezzo de' luoghi comodi, Tiersch crede siasi verificato l'infierire del cholera nelle prigioni di Massachaussettes, perchè il primo coleroso, non ebbe altri contatti co' 205 detenuti che s' ammalarono in 24 ore, se non la latrina in comune. Simon, Delbrück e molti altri sono arrivati alla stessa conclusione: essi considerano le evacuazioni degli infetti come veicolo principale dalla propagazione colerica; nè meno esplicito è l' avviso di Flisch, di Niemayer, Griesinger, Lebert e de' più stimati patologi ed epidemiologisti nostrani; e le due Conferenze di Costantinopoli e di Vienna hanno riconosciuto nelle deiezioni coleriche il triste privilegio di essere le più temibili ricettatrici del veleno, le più imputabili, starci per dire, dell'inquinamento che va a verificarsi in una città immune.

Il comunicarsi del morbo per mezzo delle deiezioni è così certo, rapido ed esiziale che in Inghilterra, dove il cholera si mostra per sè stesso poco contagioso e pericoloso, l'infezione si teme sopratutto per loro intermediario. Difatti nell'*Atto* del 21 luglio 1885, è detto: « Qualsiasi deiezione colerica gettata nelle latrine o in qualunque altro ricettacolo d'immondezze che non sia stato prima completamente disinfettato, ha proprietà d'infettare gli escrementi co' quali si mischia, e probabilmente, dal più al meno, gli effluvii stessi che esalano da quelle materie: il potere infettivo delle deiezioni coleriche si propaga alle vesti, alle biancherie, e simili e rende questi oggetti, se non sono stati disinfettati, atti a diffondere il morbo ne' luoghi ove sono tra-

sportati, sia pel bucato od altro, come in simili circostanze potrebbe fare l'ammalato medesimo: per difetto nei cessi o ne' condotti, come infiltrazione od ingorgo, o per gettare inavvertitamente ranno o lavature, una particella anche minima della materia infettiva trova accesso ne' pozzi od altra sorgente d'acqua potabile, comunica ad una immensa quantità d'acqua il potere di diffondere il morbo: quando s'abbia il debito riguardo a questa possibilità d'infezione indiretta, non sarà difficile il comprendere che anche un unico caso di cholera, per quanto mite e inavvertito, può, *se le circostanze locali cooperino,* esercitare una terribile forza infettiva sopra una estesa popolazione. » Ed è precisamente in questo modo che s'è verificato l'espandersi sollecito e micidiale in Messina nel 1867 e nel 1887, cioè per la cattiva fognatura e per l'inquinamento delle acque, come ho dimostrato nella mia Memoria: *I condotti immondi di Messina studiati in rapporto alle epidemie di cholera* (*Morgagni*, fascicolo di dicembre 1883); memoria che, con parole di lode cortesissime, venne riprodotta in gran parte nel volume sennato del Bonizzardi che ha per titolo « Delle condizioni fisiche della città di Brescia in rapporto alla sua salubrità e alle malatie infettive, » pag. 200 e seguenti.

Alla propagazione del cholera mercè l'acqua potabile si annette oggi, dopo gli studi di Snow, Miller, Frankland, ed altri un'importanza grandissima, e meritatamente; dappoichè i fatti riferiti da scrittori medici e laici sono d'una evidenza tale, da confondere qualunque scettico. In Firenze, nel 1866, il primo caso di cholera avvenne in quella stessa casa che diede origine ai lutti degli anni 1846-47, posta in terreno basso, umido, ed inquinato d'antiche putredini. Chiuso il pozzo di quella casa, il male non vi fece altre vittime. Nella stessa città, appena s'ebbero i primi indizi di cholera in una caserma, venne murato il pozzo, trasferita altrove la soldatesca, e il male cessò tosto. Nel Comune di Brancaccio, la diffusione avvenne facilissima, perchè la qualità del terreno permette la penetrazione delle materie escrementizie ne' pozzi e nei

condotti d'acqua potabile. A Genova, nell'epidemia del 1884, le osservazioni fatte dal Maragliano sull' importanza dell'acqua come apportatrice del contagio colerico, hanno valore di esperimenti, tant'è la loro forza probativa (Cf.: Lebert, Opera cit., pag. 305; Frankland, *The water-supply of London on cholera*, 1867; Griesinger, § 398). Ma questa dottrina ha relazione diretta con quella, ch' è capitale, de' condotti immondi e dell'ufficio che esercitano nella propagazione del male. E per fermo, le acque potabili in tanto sono veicoli di germi patogeni, in quanto questi vi pervennero: o direttamente o indirettamente o per la via degli acquedotti inquinabili perchè scoperti; o per quella più facile del terreno pregno di materiali colerigeni i quali s' infiltrano ne' pozzi o ne' condotti sotterranei mal costruiti per cui l' acqua si distribuisce ne' vari quartieri della città; o, peggio ancora, perchè vengono in facili e non amichevoli abbracciamenti, i condotti dell'acqua con quelli de' materiali stercoracei.

Pur riconoscendo, e sarebbe stoltezza non farlo, il valore delle vedute di Pettenkofer ed altri valenti igienisti sul *suolo*, sulla *nappa d'acqua sotterranea*, sulle *influenze meteoriche* e così via di seguito, a me sembra che tutte le teoriche stiano subordinate, più o meno, a quella del potere venefico-infettivo delle feci e de' rigetti de' colerosi: qualunque causa coadiutrice ad altro non serve se non ad accrescere, in date epoche, lo sviluppo de' germi, a far comparire o no una determinata predisposizione dell' abitato a risentire, più o meno funestamente, l'influsso della evoluzione de' bacilli colerigeni. A me par chiaro che *localisti* e *contagionisti* non spieghino il diffondersi del morbo indiano quando vogliano chiudersi rigidamente nella crisalide del sistema: quali che siano le condizioni del suolo, dell'umidità sotterranea, dello stato meteorico dell'atmosfera, ecc., il cholera non si svilupperà mai se non s'importi il micidiale germe, se non arrivi, in luogo sano, il coleroso, o qualche oggetto suscettibile che contenga bacilli patogeni specifici anche in quantità minima. I germi poi (e questo va da sè)

assumeranno evoluzione più o meno rapida e letale, non soltanto in ragione diretta dell'elevarsi od abbassarsi del livello dell'acqua sotterranea e della profondità del suolo; non soltanto quando l'atmosfera sarà pregna di vapori acquei e le pioggerelle susciteranno fermentazioni e proliferazioni insolite, come io ho dimostrato nell'epidemia del 1867 a Messina; ma eziandio in ragione della mal proprietà delle abitazioni e delle persone, della miseria, della età degli individui, del loro stato di debolezza organica ingenerata da pregresse crotopatie, e di tutte quelle altre concause *generali* o *individuali* che predispongono gli organismi al decadimento fisico, o l'agevolano. Sicchè rimane sempre giustificato il seguente precetto ufficiale inglese: « Primo pericolo in tempo di cholera è che l'acqua potabile venga contaminata dalle immondizie di casa o da altro simil genere di immondizie come la comunicazione delle fogne, de' cessi e delle cisterne, colle sorgenti, co' pozzi, e colle correnti da cui s'attinge l'acqua, o col suolo nella vicinanza de' pozzi; pericolo che può esistere in minimo grado (ma forse spesso ripetuto nel medesimo distretto) presso le fontane e i pozzi delle case, o in più vaste proporzioni nelle sorgenti dell'acqua destinata al pubblico servizio. In secondo luogo vi è pericolo di respirare aria contaminata dagli effluvi, prodotti da simil genere d'impurità. »

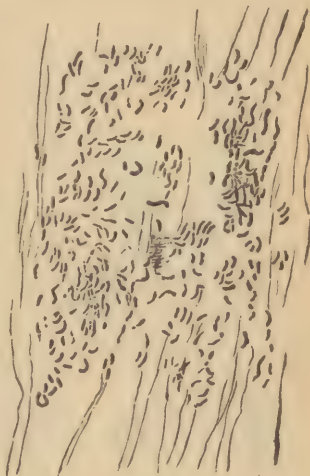
Il cholera asiatico (come il tifo, ed altri morbi infettivi) *si beve:* se a Munich e in altri siti dell'Alemagna si giura o quasi, sulla *bodentheorie* (genesi tellurica), a Londra, sulle rive del Gange e in quasi tutto il mondo americano si crede alla *trinkenwassertheorie*, alla dottrina semplice, chiara e precisa, che fa rappresentare all'acqua potabile la parte principale nella disseminazione della *passio cholerica.* Sulle rive del Tamigi, col grado dell'impurità delle acque, si segue il corso del morbo gangetico; nel Reame Unito le città più incolumi sono state quelle in cui le acque non vennero corrotte dalle mescolanze di materie immonde (Parkes, *Hygiene and Pub. Heall*). I fatti di Napoli e d'altre città italiche, bene

constatati nelle ultime epidemie, confermano le vedute esatte degli igienisti inglesi, ed hanno motivato il salutare risveglio de' nostri Municipi a provvedersi di buone acque.

Non è provato che gli animali viventi trasportino il cholera; nè pare che debba credersi alla propagazione per mezzo dei cadaveri, anzi LEBERT ritiene che i batteri della putrefazione distruggano i germi colerici. Ammettere una generazione autoctona de' microrganismi colerigeni, è un'assurdità; ma è pur nullameno provato come le agglomerazioni d'uomini, le fiere, i pellegrinaggi e simili, costituiscano de' grandi focolai epidemici moventisi; così le armate, il cui spostamento da luoghi infetti verso paesi sani, è stato, non una, ma più volte, sicuro mezzo d'infettamento per gli ultimi. I grandi deserti oppongono una barriera efficace all'esodo colerico; talchè non v'ha esempio che la malattia sia stata importata in Egitto o in Siria dalle carovane partite dalla Mecca, quando a piedi traversano il deserto.

§ **274.** Ho più volte accennato all'indole del principio colerigeno: la sua natura parassitaria, microrganica, protistica, schizomicetica, bacillare, oltre ad essere una verità dimostrata (meno talune modalità d'interpretazione) è la sola che si presti a dare ragione del cholera, del modo come progredisce e s'estende, di tutte insomma le pertinenze etiologiche e nosologiche conosciute; salve sempre, e lo ripeto, le influenze telluriche, studiate egregiamente sulle orme dell'illustre PETENKOFER, da SPATUZZI, da TOMMASI-CRUDELI e da parecchi altri (Vedi DECAISNE, *L'ètiologie tellurique du cholera*, in *Annales d'hyg. pub.*, serie II, tom. XLIX, 1878, pag. 409 e seguenti).

Dopo la scoperta di KOCH, poggiata sopra studi sperimentali eseguiti in Egitto, in India, in Francia, i *comma-bacilli*, di cui nelle fig. 43 e 44 veggonsi designati i caratteri micrografici, sono stati ritenuti come momento eziologico vero ed esclusivo del cholera; anzi il NEUMANN dice proprio così: « Fino dalla passata conferenza è divenuto un assioma generalmente accettato che il bacillo-virgola sia la causa

del cholera. » Dal 1884 ad oggi, sono accampate delle difficoltà contro tale teoria: taluni osservatori hanno riconosciuto essere altri i bacilli produttori del cholera, e tra questi figurano FINKLER, BENECKE, EMMERICH *(bacillo napoletano)*, BUCHNER, CECI e KLES (*Riv. inter. di med. e chir.*, 1884, pag. 741), e qualche altro; v'ha chi crede che il comma-bacillo essendo pure costante nelle materie escrementizie e sulla mucosa dell' iteo de' colerosi, non abbia però l'ufficio specifico attribuitogli da ROBERTO KOCH, e tra questi oppositori riverenti e discreti va posto il KLEIN; alcuni finalmente, all'azione meccanica o catalitica del bacillo-virgola e degli altri suoi compagni, più o meno legittimi e giustificati dalle ricerche batterioscopiche, sostituiscono l' azione biologica, val quanto dire la produzione di ptomaine infezionali, che sarebbero le vere cause promotrici del processo nosobiologico del cholera, e CANTANI, NICATI, RITSCH, POUCHET e lo stesso KOCH caldeggerebbero, con altri seguaci, cotesta idea. Sia come si vuole, il fatto che interessa la Polizia sanitaria è questo: il bacillo-virgola di KOCH è costante nei casi di cholera asiatico, e non s'incontra mai in alcun'altra malattia che non sia cholera, per ciò l' accertamento del morbo asiatico non può farsi, ne' casi dubbi e nel primo apparir del flagello, se non con la dimostrazione di tali bacilli virgoliformi, (Vedi: LEPIDI-CHIOTI, in *Morgagni*, 1885,

(Fig. 43)

Bacilli virgola delle dejezioni coleriche su tela umida. — Ingrandimento 600 diam. (Secondo KOCH).

anno XXVII, pag. 649; De Simone, in *Giorn. inter. di scienze mediche*, s. c.; Babès, in *Progrès mèdical*, n. 49, 6 dicembre, 1884; Lustig, in *Rapporto sanit. del Com. di Trieste*, pag. 217 e seguenti, lavoro molto importante; — Klein, in *Scritti e Rapporti sul cholera*, p. 344 e seguenti).

(Fig. 44)

I bacilli virgola di un fiocco. (Secondo Koch.

Se quanto ho detto è vero, come lo è dopo tanta serie di osservazioni accurate moltiplicatesi con risultati positivi in tutti i laboratori di Germania, d'Inghilterra, di Francia e d'Italia, occorre ora descrivere il modo pratico col quale si possa identificare il bacillo virgola, e come differenziarlo da quello del cholera nostrale e dal micro-organismo della putrefazione.

a) Esame diretto. Il bacillo colerigeno è lungo la metà di quello della tubercolosi, più grosso di questo. Secondo Flügge la lunghezza media d'ogni singolo bacillo è di 1,50 μ ed oscilla tra 0,8 μ, e 2,0 μ, la sua grossezza è tra $^1/_{16}$ fino $^1/_3$ della lunghezza: spesso due bacilli si riuniscono insieme assumendo la forma di S. I *bacilli comma* assorbono facilmente i soliti liquidi coloranti.

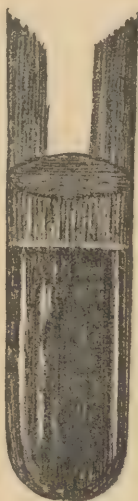
b) Coltura sopra gelatina. Le chiazze di rammollimento del cholera alla temperatura di 20°, 22° C., appariscono con un contorno irregolarmente granulato, e formano dei rammollimenti imbutiformi piccoli, nel cui fondo scorgesi un deposito splendente fatto da colonie di bacilli, ed hanno un colore giallognolo, nè diventano fetide dopo quattro o cinque giorni;

mentre le chiazze di rammollimento fatte dai bacilli del cholera nostrale sono di contorno regolare, liquefanno la gelatina rapidamente, dopo 24 ore quando le chiazze choleriche sono ancora piccolissime, quelle del bacillo di FINKLER e PRIOR (Vedi su questi bacilli *Medicinsch chir. Rundschau*, novembre 1884), sono già grandi un centimetro circa, son giallo brune, e mandano puzzo di putrescenza; e le chiazze della putrefazione, in nulla paragonabili colle coleriche, compiono i fenomeni di loro evoluzione in tempo molto breve. Quindi ad occhio nudo o con una lente d'ingrandimento, in due o tre giorni si può escire d'imbarazzo.

c) Per rimediare a possibili errori ed equivoci si procederà alle culture isolate; ed in questo caso si vedranno per il cholera asiatico i rammollimenti piccoli sotto forma di bolla d'aria, o come un piccolo imbuto (fig. 45); mentre più estesi saranno quelli del cholera nostrale, fino in fondo dove arrivò l'ago (fig. 46); finalmente la putrefazione invaderà uniformemente tutta la superficie della gelatina (fig. 47) (v. sull'oggetto KOCH, *Conferenz. zur Erörterung der cholerafrage*, 1885; LUSTIG, loc. cit.; CELLI, *Sulla diagnosi del cholera*, 1885; DI VESTEA, *Sulla bontà del metodo Schottelius per la diagnosi bacteriologica del cholera*, in *Gior. inter. di scienze mediche*, anno VIII, 1886, pag. 311 e seguenti; G. MAZZI, in *Morgagni*, 1886, parte II, n. 10, pag. 154, ecc.).

(Fig. 45)
Polimorfismo del bacillo virgola di KOCH nelle colture

Altro buon mezzo di diagnosi differenziale pronta, lo fornisce l'analisi chimica. BUJWID vide che le colture in brodo dei bacilli del cholera trattate con il 5 o il 10 % di acido cloridrico ordinario, danno una *colorazione rosso violetta* dei batteri; però si possono confondere con quelli di FINKLER, PRIOR e DENEKE, i quali si colorano più intensamente.

DUNHAM, si serve d'alcune gocce d'acido solforico concentrato che lascia cadere sulla parete del tubo contenente il liquido nutritivo (soluzione di peptone all'1 %), e colorano i comma bacilli in *rosso;* mentre, perchè i bacilli di FINKLER e DENEKE assumano quella stessa tinta, occorre che vengano prima trattati con soluzione d'acido cloridrico allungato al 5 o al 10 % (in *Zeitschr. f. Hygiene*, 1888).

(Fig. 46) (Fig. 47) (Fig. 48)

Culture isolate in tubi di saggio. — F. 46. Aspetto della cultura dei bacilli del cholera indiano dopo due giorni. — F. 47. Rammollimento diffuso da putrefazione. — F. 48. Rammollimento della gelatina prodotto dal bacillo del cholera nostrale.

§ **275.** Ho in più luoghi espresse le mie convinzioni intorno alla efficacia delle misure quarantenarie in ordine ai morbi esotici pestilenziali, le quali se non potranno avere tutta la loro attuazione rispettivamente al cholera, pure anche in questo caso renderanno importanti servizi: in Italia

hanno difeso strenuamente la importanza ed opportunità delle quarantene Namias, Betti, Gianelli, Zucchi ed altri insigni maestri di medicina pubblica. Anzi Gaetano Strambio non si perita di scrivere questo solenne monito: « Noi italiani saremmo bene improvvidi e ingrati se, dimentichi delle tradizioni e de' trionfi paesani, non tenessimo sempre in onore quel sistema di difesa, che disputando al contagio a palmo a palmo il terreno, ha la certezza di menomare i danni, le vittime ed i terrori di nuovi attacchi. » Oggi però il vento spira contrario alle quarantene, e ad ogni qualsiasi misura restrittiva delle relazioni commerciali, e ciò per ragioni molteplici: primieramente perchè il cholera dicesi, ha sfidato impavido cordoni terrestri e quarantene marittime; secondariamente perchè i lazzaretti non corrispondono per locali e per amministrazione ai desideri della scienza; in terzo luogo perchè le misure quarantenarie arrecano grandi scosse ai commerci, peggiori dei danni che un'epidemia può apportare; e per ultimo perchè l'Inghilterra, che s'intende imitare, s'è mostrata decisamente ostile a qualunque restrizione di rapporti internazionali, e coi suoi provvedimenti interni ha saputo schivare le stragi del cholera.

Nelle quattro proposizioni testè formulate vi è senza dubbio della verità, ma non sono esse al coperto d'ogni critica. E per fermo, le quarantene, di mare sopratutto, riescono illusorie quando non siano rigorose, nè protratte per il tempo necessario affinchè trascorra il periodo incubativo, e quando non vengano accompagnate dalle indispensabili misure di disinfezione dei navigli, e specialmente dei loro fondi, veri fomiti d'infezione e di contagio: sopra questo punto della ispezione dei navigli, della metodica sanificazione di essi, della visita medica agl'infermi o sospetti, dell'isolamento delle persone ammalate, ecc., l'accordo è completo tra igienisti d'ogni scuola, tra amministratori d'ogni nazione. Per ciò che concerne i luoghi di osservazione quarantenaria e di trattamento sanitario analogo, da ogni dove si muovono giusti lamenti, ma è pur certo che il miglioramento dei

lazzeretti in Francia, progredendo, fornisce buoni frutti, e da noi si pensa a far cessare gli sconci segnalati (v. CUCCA, *I Lazzaretti*, in *Morgagni*, 1886, pag. 13; gli articoli *Lazzaretti*, nel *Dict. d'hyg.*, del TARDIEU, e nell' *Enciclopedia medica italiana*, ecc.). Quanto alle perturbazioni economiche, mi limito a notare come la Commissione della conferenza internazionale di Costantinopoli sia precisamente d'avviso che le misure restrittive, conosciute in precedenza ed applicate convenientemente, riescono molto meno dannose per il commercio e le relazioni internazionali, di quel che sia il turbamento che colpisce l'industria e le transazioni commerciali in seguito ad una invasione del cholera; e le ragioni cui questa grave conclusione s'appoggia appaiono senza dubbio validissime, come può rilevarsi dal classico lavoro di FAUVEL, dalle *Note* dottissime di GIANELLI, e da altri scrittori che si sono occupati di siffatta materia controversa e delicata. S'adduce in fine l' esempio dell'Inghilterra, ma anche qui è bene intenderci. La nazione inglese dopo l' inchiesta del 1837, e gli studii severi fatti sulle condizioni igieniche de' suoi Comuni e Borghi, ha compiuti molti lavori di risanamento in tutte le città, e specialmente nelle marittime; ed è per questo appunto che viene additata al mondo civile come esempio mirabile degli sforzi e dei sacrifizi che debbono farsi per migliorare lo stato igienico-sanitario dei centri popolosi, e delle città marittime in special modo; ed oggi alla sanificazione dei porti mirano tutti i governi europei, e siffatta misura provvidentissima raccomandano le assemblee mediche e i congressi internazionali d' igiene (v. PROUST, *Sur l'assainissement des ports*, in *Annales d'hyg. pub.*, 1889, 3 serie, tom. XXII, pag. 252 e seguenti).

L'Inghilterra ha compreso da lunga pezza quanto giovi togliere al di dentro ogni mezzo di sostentamento e di prosperità al temuto nemico che può penetrare per pori e fessure, quando trovi chiusa la strada maestra; e guidata da questo principio razionale, cercò di spegnere gli elementi locali di vita e prosperità per i germi delle malattie popolari (alimen-

tazione insufficiente ed incongrua delle classi bisognose - emanazioni delle latrine e delle fogne - inquinamento delle acque mercè le filtrazioni dai pozzi neri - case non ventilate e mancanti di luce e di pulitezza e simili sorgenti di malsania. Ma può dirsi coscienziosamente che l'esempio della forte e vecchia Inghilterra sia giovato a tutte le altre nazioni d'Europa, e con particolarità a noi italiani? È una ferita all'amor proprio, ma non bisogna farsi illusione: l'Italia, per forza di eventi e per brevità di tempo (anche questo bisogna tenere grandemente in calcolo) non può per le sue condizioni igienico-sanitarie paragonarsi ancora non che all'Inghilterra, neppure al Belgio, all'Olanda, alla Germania, alla Francia. E quanto assevero è stato riconosciuto dallo stesso Pagliani, allora modesto, benchè valoroso incaricato dell'insegnamento di igiene a Torino (v. *Gazz. Piemontese*, n. 327, 27 novembre 1878), oggi Direttore generale della sanità pubblica.

Laonde è necessario, prima di proclamare in modo assoluto l'accettazione pura e semplice della politica sanitaria inglese in tutti i suoi particolari, bisogna mettere l'Italia in pari condizioni; agguerirla contro il nemico, e prepararla così a riceverlo di piè fermo con la sicurezza di vincerlo o di renderne meno baldanzosa e funesta la marcia, in virtù di condizioni eccellenti di pubblica igiene e di illuminata ed energica amministrazione sanitaria. Ma è poi vero che l'Inghilterra ovunque e sempre adotti la formola del libero scambio colerico? No, di certo, poichè per Malta, che è un'isola, che vuole le quarantene e gli sfratti, che non è nelle condizioni identiche di tutte le altre regioni britanniche, il governo inglese impone quarantene e lunghe, ordina chiusure ermetiche, intercetta comunicazioni e commerci, anche tra località vicine. In conclusione: convengo pienamente che la prima e più efficace guerra contro il morbo asiatico è quella che si fa in casa propria, col porre le città in grado di sterilirne i germi importati per non trovarvi terreno adatto e condizioni locali acconce alla propagazione del seminio

morboso; sono d'avviso anch'io che una volta penetrato il il morbo indiano in Europa, siano inutili, e forse pericolosi i cordoni terrestri, sostituibili con misure di prevenzione ai confini degli Stati e lungo il percorso delle linee ferroviarie; ammetto nonpertanto l'utilità delle quarantene ben fatte, quando si tratti di ordinarle per centri d'infezione limitati, ed in punti poco interessanti dal lato commerciale: attribuisco importanza grandissima alla purificazione dei bastimenti con i mezzi consigliati da più tempo dalla scienza, meglio specificati dalla Conferenza sanitaria di Roma (v. Le Roy De Merincourt, *Assainis. des navires pur le flambage*, in *Bul. de l'Acad. de méd.*, 10 gennaio 1865; Fornè, *De l'ass. de la cale des navires*, in *Annales d'hyg. pub.*, 1865, pag. 213, ecc.).

Per quanto riguarda con particolarità le isole, non può disconvenirsi che desse si possano preservare dalle invasioni coleriche per mezzo di quarantene e d'isolamenti, semprechè l'attuazione di tali misure venga affidata a bastimenti della marina da guerra, ad ufficiali sanitari e di porto attenti e scrupolosi, a personale scelto con cura e convenientemente retribuito. Per non eccedere i confini impostimi, tralascio di intrattenermi di proposito intorno alle misure internazionali sanitarie da adottarsi fuori dell'Europa: misure che stimo tanto efficaci e provvide, quanto difficili ad attuarsi; però non posso ristarmi dall'osservare come la nuova via che il cholera s'è aperta dall'Asia per il canale di Suez, debba richiamare tutta l'attenzione dei Governi, perchè almen questa venga sbarrata o resa difficilmente accessibile al morbo asiatico (v. sull'assunto, e sulla profilassi internazionale del cholera e delle altre malattie esotiche, i rapporti di Proust, *Recueil des travaux du Com.*, ecc.. tom. XIV e XV, pag. 1 — XV, pag. 38, 138, 52, 55 e 248, 462, ecc. — XVII, pag. 482 e seguenti).

§ **276.** Ciò premesso, indicherò le misure di precauzione che le leggi dello Stato permettono ai Comuni, a norma della Circolare 22 agosto 1887.

È rigorosamente proibito alle autorità comunali, per qualsiasi ragione, di istituire o permettere cordoni sanitari, o di richiedere certificati di provenienza, impedire in qualunque modo l'entrata nel Comune, imporre quarantene, osservazioni, sequestri o soffumigi alle persone, comunque provenienti da località infette sia per via di terra che di mare. I contravventori alle disposizioni saranno denunziati all'Autorità giudiziaria per essere puniti con pene di polizia, indipendentemente da ogni altra pena ove il fatto costituisca uno dei reati previsti dal Codice penale.

Ogni qualvolta un sanitario riconosca in un Comune del regno individui affetti da cholera, è tenuto a farne immediatamente denunzia al sindaco, accompagnandola, per i primi casi, con dichiarazione scritta in cui specifichi i sintomi morbosi sui quali fonda il suo giudizio. Il sindaco trasmetterà al prefetto la denunzia, ed ove si presenti pure per i primi casi qualche dubbio sulla vera natura della malattia, sarà chiamato a stabilirla un sanitario perito nelle indagini bacteriologiche. Intanto sulla dichiarazione del sanitario intorno alla natura coleriforme della malattia, l'Autorità comunale prenderà di urgenza i provvedimenti più sotto indicati per evitare che la malattia si trasmetta ad altri, disponendo in pari tempo che al malato siano prestate le cure richieste dalla gravità del suo stato. Tali provvedimenti consisteranno essenzialmente nell'isolamento degli ammalati, nelle misure di precauzione per le persone che li assistono, e nella distruzione o disinfezione efficace delle loro materie di deiezione o di vomito, delle biancherie, panni, effetti letterecci, ed altri oggetti esposti ad essere dalle stesse materie contaminate.

Quando i primi casi di cholera si verificano in un circoscritto gruppo di case, specialmente se in cattive condizioni igieniche, si dovrà tentare, ogni qualvolta ciò sia possibile, lo sgombro completo di tutti gli abitanti sani, trasferendoli in case isolate o in baracche o sotto tende, ove saranno tenuti in osservazione, mentre si procede al completo risa-

namento del sito infetto. Questa misura è raccomandabile nelle stesse condizioni anche dopo manifestatasi l'epidemia, e particolarmente per gl'istituti educativi od ospitalieri, per le caserme, carceri, ecc.

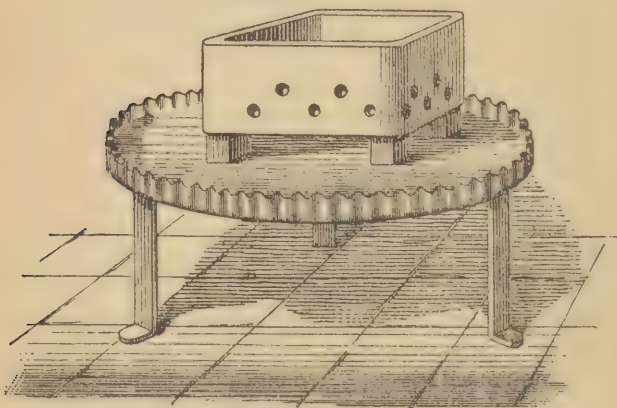
§ **277.** L'isolamento degli ammalati si otterrà, secondo le contingenze, col ritenerli nella propria abitazione, allontanandone tutte le persone sane non strettamente necessarie alla loro assistenza; o col trasportarli in apposito locale di isolamento, previamente apprestato dal Comune. In questo secondo caso il trasporto dei malati si dovrà fare con vetture o barelle apposite che saranno ogni volta diligentemente disinfettate con lavature abbondanti, colle soluzioni disinfettanti più innanzi indicate.

§ **278.** Per misura di precauzione delle persone che assistono i colerosi, queste si avvertiranno anzitutto che non corrono pericolo di essere infettate dal contatto o dalla permanenza nello stesso ambiente dei malati, purchè non mantengano le mani od i vestiti insudiciati colle materie fecali o di vomito dei medesimi. Si raccomanderà loro, pertanto, di lavarsi le mani frequentemente colle soluzioni disinfettanti, in special modo prima di prendere alimento, e di sottoporre a tali lavature le loro vesti e calzature ogni volta si abbia ragione di dubitare che siano contaminate. A tal uopo, la camera del malato sarà provvista di una quantità sufficiente di soluzione acquosa di sublimato corrosivo al 2 per mille, tenuta in recipienti metallici, e che, ad evitare sbagli pericolosi si tingerà leggermente con qualche colore di anilina, o vegetale. In mancanza del sublimato, si dovrà far uso di soluzioni al 5 per cento d'acido fenico, o del 5 per mille di acido solforico o cloridrico, oppure di altro liquido acido.

§ **279.** Le dejezioni degli ammalati si raccoglieranno in vasi contenenti abbondanti quantità di soluzioni disinfettanti, e preferibilmente di quella sopra indicata di sublimato. In ogni caso non si permetterà mai che siano gettate nelle strade o in cortili o su letamai; saranno invece raccolte in

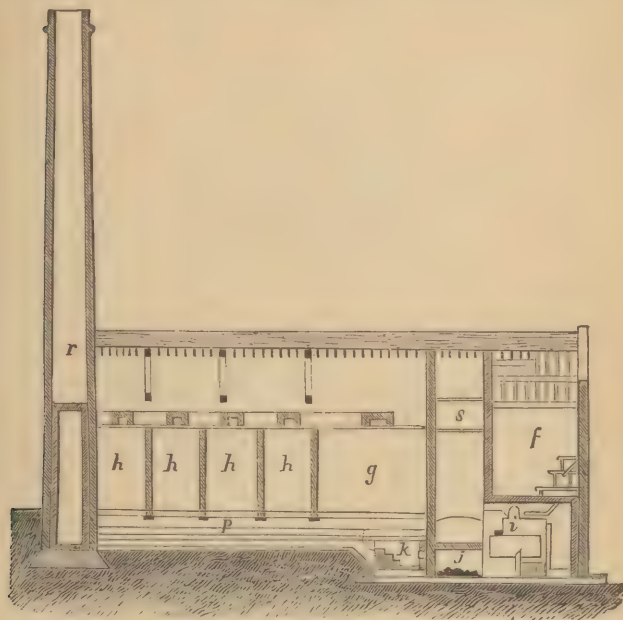
luoghi appartati o in latrine, dove si sia sicuri che non possano contaminare le acque. I recipienti che contennero le dejezioni si laveranno con le stesse soluzioni, e nel luogo di rigetto delle materie si verseranno abbondanti quantità di esse o di cloruro di calce al 5 per cento. Per le biancherie, lane, vestiti, calzature ed effetti letterecci usati dal malato o in qualunque modo insudiciati di materie di dejezione o di vomito, si dovrà preferire la distruzione col fuoco a qualunque mezzo di disinfezione, sopratutto nei primi casi, sebbene non seguiti da morte. Dove per ragione di economia non è possibile ricorrere a questo mezzo, e dove non esistono apparecchi di disinfezione a vapore, si darà la preferenza per disinfettarli all'immersione per 18 o 15 minuti in una soluzione di sublimato corrosivo al 2 per mille, o in mancanza di questa all'immersione per mezz'ora in acqua mantenuta bollente. Gli stessi oggetti, per quanto disinfettati, sarà bene lavarli poi separatamente da quelli delle persone sane, e possibilmente in apposita lavanderia. La disinfezione degli oggetti di uso dei cholerosi si dovrà fare man mano che si ricambiano, essendo molto pericoloso il tenerli accumulati sudici. Avvenuta la morte od ottenutasi la guarigione dell'ammalato, si procederà nel più breve termine a rigorosa disinfezione degli oggetti contenuti nella camera, e della camera stessa prima di permetterne l'uso a persone sane. Si laveranno perciò colla detta soluzione di sublimato corrosivo gli oggetti in questione, il pavimento e le pareti fino all'altezza di 2 metri e mezzo, scrostando queste in seguito e rimbiancandole. I paglericci e materassi saranno di regola bruciati, e quando si vogliono conservare si dovranno disfare e quindi disinfettare gl'involucri e le lane separatamente con la stessa soluzione di sublimato corrosivo al 2 per mille.

La disinfezione è certamente l'operazione di maggiore importanza cui bisogna attendere. Disinfettare non è deodorare, ma invece distruggere i germi da cui s'originano le malattie infettive. Vere sostanze disinfettanti adunque

sono quelle che raggiungono tale effettto potendo anche non togliere alle cose sopra cui agiscono il cattivo odore. L'anidride solforosa ha ripreso in questi ultimi tempi il posto che aveva presso i padri nostri; basterebbero le attestazioni di VALLIN, competente e sperimentato igienista, per mettere fuori di dubbio la potenza disinfettante dell'acido solforoso, il quale d'uso facile (Figura 49), pur gareggia in sicurezza col calore, comunque non possa vincerlo quando questo si spinga a più di cento gradi. La disinfezione mediante stufe acconce

(Fig. 49)

Bruciatore di fiori di zolfo, composto di un sostegno e di un fornello bucherellato in terra refrattaria (30 a 40 gram. per metro cubo), dopo di avere chiuso ermeticamente con carta incollata le aperture della stanza che si crede disinfettare.

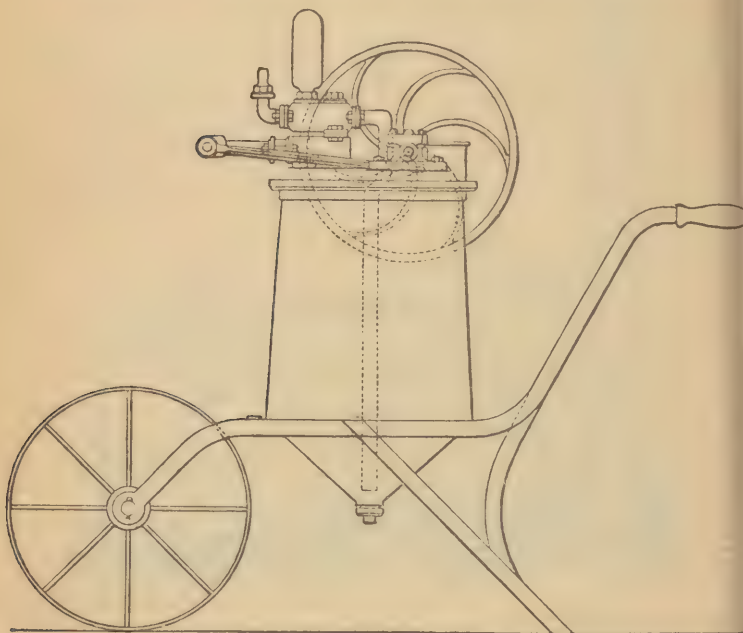
è oggimai un procedimento adoperato in tutte le grandi città: funziona benissimo a Berlino dove lo stabilimento è stato aperto il 1° Novembre 1886 e per il quale vige il regolamento 7 febbraio 1887, che sistema il servizio definitivamente. La figura 50 rappresenta un modello abbastanza buono di stufa a disinfezione. Servizio rilevante può rendere

anche la stufa locomobile a disinfezione mercè vapore sotto pressione, del sistema Geneste, Herscher et C.ie adoperata nel 1887 in una epidemia di febbre miliarica in

(Fig) 50)

Camera a disinfezione in Liverpool. — *h h)* stanza del calore; *g)* seccatoio; *f)* lavatoio; *k)* focolaio; *j)* caldaja a vapore; *s)* cassa ad acqua; *r)* canna fumaria.

Francia, con felice risultato (1). Alla soluzione fenicata, anche per farne la polverizzazione, (Figura 51, bisogna ricorrere con fiducia, e non impensierirsi del discredito tran-

(1) Sull'impianto delle stufe pubbliche a disinfezione, vedi Pasteur e Leon Colin, in *Annales d'hyg. pub.*, agosto 1880, pag. 97, serie 3, tom. IV, n. 2.

sitorio in cui l'hanno fatta cadere i trafficanti ingordi e spudorati, vendendo in tempo di pubblica calamità dei liquidi che tutto contengono fuorchè acido carbolico. Una pratica non spregevole per la disinfezione e dispersione delle materie

(Fig. 51)

Pompa GENESTE et HERSCHER, che si compone di un recipiente ove sta il liquido purificatore, il quale passa nel tubo in *caucciù* che vi si annette, ed esce dal polverizzatore sotto forma di nebbia umida fitta la quale cuopre completamente le pareti della sala in cui si opera.

fecali, è quella di unirle a segatura di legno o ad altre polveri secche, per indi distruggerle col fuoco, il vero, il grande disinfettante (v., oltre a *Trattati d'igiene*, OGLIALORO, *Disinfezioni*, 1884; FICHERA, *Risanam. delle città*, 1886,

cap. XXIV; ALESSANDRI, *Disinfezione e disinfettanti*, 1884; *Disinf. delle biancherie*, in *Gaz. med ital.*, 1879, p. 36; *I disinfettanti* in *Journ. of. The Amer. med. association*, gen. 2, 1866; *Avviso del presidio di polizia med. di Berlino*, in *Morgagni*, 1885, parte II, n. 32, pag. 500; *Istruzioni* dei professori KOCH, SKRZECZKA e PETTENKOFER, *ibidem*, p. 607; *Profilassi del cholera, ibidem*, pag. 286; SORMANI, *Profilassi muncipale e individuale del cholera*, 1884; ZIINO, *Precetti igienici e curativi sul cholera morbus*, 1865).

§ **280.** Constatata la morte di un choleroso dal medico necroscopo, il cadavere sarà tradotto nel più breve termine in apposita camera mortuaria per esservi tenuto in osservazione per il tempo stabilito dal regolamento sanitario. Il trasporto sarà fatto entro cassa di legno essendo la salma avviluppata in panno bagnato colla solita soluzione di sublimato. Ai becchini sarà dato mezzo di lavarsi frequentemente colle citate soluzioni disinfettanti. La tumulazione o la cremazione dei cadaveri dei cholerosi si farà colle solite cautele delle altre malattie infettive. Non è necessario, salvo per ragione di spazio, di istituire cimiteri appositi, e nulla si oppone a che i cadaveri sian sepolti nelle tombe private dei cimiteri, ma è severamente vietato il seppellimento in comune nelle così dette fosse carnarie.

§ **281.** Dichiaratasi l'epidemia in un Comune, si stabiliranno, dove mancano, lavatoi pubblici presso i quali si terranno tini con soluzione di sublimato corrosivo al 2 per mille da rinnovarsi 2 volte al giorno per farvi immergere per 10 minuti, sotto sorveglianza di personale intelligente, tutte le biancherie prima di lavarle. Questa precauzione, intesa a premunire dalla malattia le lavandaie e ad assicurare la disinfezione degli effetti di ammalati non denunziati, non cagiona alcun danno agli oggetti così trattati. Per dirigere la preparazione delle soluzioni disinfettanti e l'esecuzione delle disinfezioni, si formeranno delle squadre di persone idonee (farmacisti, studenti di medicina o di farmacia, o garzoni farmacisti) i quali agiranno sotto la direzione dei

medici. Sia precetto per le autorità comunali di tenere nella stessa considerazione, in quanto alle misure d'isolamento o disinfezione, tanto i casi leggeri quanto i gravi di cholera, potendo tanto gli uni che gli altri divenire ugualmente centro di diffusione della malattia.

§ **282.** Come norma generale per prevenire questa diffusione, essendo oramai dimostrato che l'acqua è uno dei veicoli principali dei germi del cholera, l'autorità comunale procurerà, per quanto è possibile, dove si fa uso di acque di pozzi inquinabili o di correnti scoperte, e di acque condotte in tubi permeabili, di sostituirvi l'uso di acque di buone sorgenti o per lo meno attinte in località perfettamente immune dalla malattia, oppure di acqua bollita. La stessa autorità rivolgerà inoltre le sue cure a migliorare, per quanto è possibile, l'alimentazione nel Comune col sorvegliare alla salubrità delle derrate e bevande esposte in vendita, coll'impianto di cucine economiche cooperative per la generalità degli abitanti, e con distribuzioni gratuite o a prezzo ridotto di buoni delle medesime o di derrate di prima necessità a quelle persone che per ragione di malattia o di inabilità al lavoro non sono in grado di procurarsi alimenti sani.

Per ultimo, gli uffici sanitari municipali emaneranno delle *gride* contenenti norme d'igiene individuale contro gli attacchi di cholera, prescrivendo sopratutto: *a*) di non alterare le abitudini dietetiche, quando queste non siano decisamente antigieniche; *b*) di usare grandissime precauzioni di nettezza domestica e corporale; *c*) di vestire in modo da evitare le perfrigerazioni cutanee tanto funeste in tempo d'epidemia; *d*) d'assistere parenti ed amici con coraggio, ma senza trascurare per spavalderia inconsulta le pratiche di disinfezione. Queste presso a poco sono le avvertenze che la esperienza addita come più commendevoli, alle quali si possono aggiungere non pochi dettagli applicabili alle esigenze delle singole località.

SEZIONE SESTA.

Della polizia mortuaria.

CAPITOLO XXI.

Igiene della Morte.

Sommario: § **283.** Oggetto di questa Sezione. § **284.** I medici necroscopi. § **285.** Obbligo ai Comuni d'aver un cimitero. § **286.** Inumazione e tumulazione. § **287.** Norme per la costruzione de' cimiteri. § **288.** La cremazione ne' suoi rapporti con l'igiene e la medicina legale. § **289.** Disposizioni legislative in rapporto alla cremazione. § **290.** Scelta del sistema crematorio. § **291.** Regolamento di polizia mortuaria.

§ **283.** I problemi igienici e giuridici delicati e abbastanza controversi che il trattamento delle umane salme dà a risolvere sono i seguenti:

a) è egli vero che la vita talora rimanga latente, e quindi con la precoce dispersione, in un modo qualsiasi, dei corpi ritenuti morti, si venga a tôrre la speranza della rivivificazione?

b) assodata che sia, con gli argomenti che la scienza consiglia, la cessazione della vita, trascorso il tempo stimato generalmente necessario ad un possibile risorgimento, qual'è mai il mezzo più acconcio per disperdere in modo rapido i residui umani?

c) risoluta la questione a vantaggio del seppellimento, in quali località bisogna farlo, e quali condizioni deve un cimitero offrire perchè risponda a' fini della salubrità pubblica, senza offendere le convenienze e il sentimento?

d) è poi vero che la cremazione urti l'emotività umana, e arrechi danno agli interessi della giustizia e agli studi di anatomia ed antropologia?

A coteste interrogazioni, m'ingegnerò di rispondere in maniera succinta, rimandando per lo studio completo delle questioni alle fonti principali che addito in nota (1). Dirò intanto della legislazione generale che regola presso di noi la materia degli accertamenti de' decessi e delle inumazioni.

Per le leggi imperanti non si può procedere al sotterramento e molto meno alla sezione di un cadavere, se non dopo trascorse le ventiquattro ore almeno dal momento del decesso, e in forza dell'autorizzazione dell'ufficiale dello stato civile nel primo caso, delle autorità giudiziarie nel secondo: si può sorpassare codesto termine, ove ciò sia richiesto dall'adempimento di operazioni peritali e di atti giudiziari.

A norma dell'art. 385 del *Cod. civ.*: « Non si darà sepoltura se non precede l'autorizzazione dell'ufficiale dello stato civile, da rilasciarsi in carta non bollata e senza spesa. L'ufficiale dello stato civile non potrà accordarla, se non

(1) MISSIRINI, *Sui sepolcri*, in *Archivio delle scienze medico-fisiche toscane*, 1840, pag. 91 e seg.; SELMI, *Dei cimiteri*, in *Rivista partenopea*, 1872, pag. 109 e 165; FEDERICI, *Cimitero*, in *Enciclop. medica italiana*, tom. II, parte I, pag. 962; RONCATI, *Igiene*, cap. XXX; TARDIEU, in *Dict. d'hyg. pub.*, tom. I, pag. 502; VERNOIS, *De l'alteration des eaux de puits par la voisinage des cimit.*, in *Annales d'hyg. et de méd. lég.*, serie 2, tom. XXXVI, 1871, pag. 308; MARTIN-BARDET, *Des cimetiers*, in *Annales* s. c , t. XLIII, p. 95; DEVERGIN, *Nouveau mode d'inuhmation*, in *Annales* s. c., tom. XLV, pag. 86; *Cimetiers*, in *Recueil des travaux du Com. cons. d'hyg.*, tom. XV, pag. 118; BROUARDEL, *Rapporto*, *ibidem*, t. XVI, p. 369; PANIZZA, *Ricerca d'un nuovo sistema per seppellire igienicamente i cadaveri umani*, 1877; *Idem*, *Alcune proposte igieniche*, 1878; DE PIETRA SANTA, *La cremation*, in *Annales* s. c., tom. XLII, pag. 197; *Un argument contre la pratique de la cremation*, in *Annales* tom. XLIX, pag. 517; LADREIT DE LACHARRIERE, *La cremation des morts*, in *Annales* s. c., serie 3, tom. I, 1879, pag. 553; CAPORALI, *La cremazione*, in *Giorn. della Società italiana d'igiene*, anno I, 1879, pag. 16; *Cremazione*, in *Sperimentale*, 1885, pag. 462; FICHERA, *Risanamento delle città*, 1886, pag. 96; GORINI, *Sull'incineramento de' cadaveri*, lavoro di base e classico; *Cremation en Chine*, in *Recueil des travaux* s. c., tom. XIV, pag. 181; *Cremation*, *ibidem*, tom. XV, pag. 267 (Rapporto di BROUARDEL), ecc., ecc. L'opera completa sulla *Modern Cremation* è quella di THOMSON, 1889, in cui tratta dell'istoria e della pratica.

dopo che si sarà accertato della morte, o personalmente o per mezzo d'un suo delegato, e dopo trascorse ventiquattro ore dalla morte medesima, salvi i casi espressi nei regolamenti speciali. »

Sta poi scritto nel Codice suddetto all'art. 389: « Risultando segni o indizi di morte violenta o essendovi luogo a sospettarla per altre circostanze, non si potrà seppellire il cadavere se non dopo che l'ufficiale di polizia giudiziaria, assistito da un medico o chirurgo, abbia steso il processo verbale sopra lo stato del cadavere e le circostanze relative come anco sopra le notizie che avrà potuto raccogliere sul nome, cognome, sull'età e professione e sul luogo di nascita e domicilio del defunto. » Ad illustrazione di ciò che è sancito dalle leggi civili, ecco quanto s'aggiungeva nel *Regolamento sulla sanità pubblica*, 18 giugno 1865: Art. 61. « Non si potrà procedere alla sepoltura dei cadaveri se non siano trascorse *ventiquattro ore* dalla morte ne' casi ordinari, e *quarantotto ore* nei casi di morte improvvisa, eccetto il caso d'urgenza, riconosciuto tale dalla Commissione municipale di sanità, per gravi motivi di salute pubblica. In tal frattempo non sarà lecito d'abbandonare il cadavere, nè di coprirgli la faccia, nè di porlo in condizione qualunque che possa essere d'ostacolo alla manifestazione della vita quando la morte non fosse che apparente ». — Art. 62. « La sepoltura verrà ritardata oltre il tempo fissato dall'articolo precedente, quando ciò sia necessario all'adempimento di atti giudiziari. » A mente dell'art. 401 del *Cod. civile*: « Le contravvenzioni alle disposizioni contenute in questo titolo, sono punite dal tribunale civile, con pena pecuniaria da L. 10 a L. 200. L'azione sarà promossa dal Pubblico Ministero. » Il *Cod. penale* si limita a prescrivere quanto appresso nell'art. 141: « Chiunque commetta atti di vilipendio sopra un cadavere umano o sopra le sue ceneri, ovvero, per fine d'ingiuria o per qualsiasi altro fine illecito, sottrae per intero o in parte il cadavere o le ceneri, o ne viola in qualsiasi modo il sepolcro o l'urna, è punito con la reclusione da sei a trenta mesi e con la multa sino a L. 1000.

« Fuori dei casi suindicati, chiunque sottrae per intero o in parte o senza autorizzazione disepellisce un cadavere umano o ne sottrae le ceneri, è punito con la detenzione sino ad un mese e con la multa sino a L. 300. Se il fatto sia commesso da persona preposta o addetta al cimitero o ad altri luoghi, o alla quale son affidati il cadavere o le ceneri, la pena è, nel primo caso, della reclusione da tre mesi a tre anni e della multa da L. 50 a 1500; e, nel secondo caso, della detenzione sino a due mesi e della multa sino a L. 500. »

§ **284**. Prima di procedere a qualunque operazione sopra d'un corpo che dicesi privo di vita, bisogna verificare se realmente sia tale: ciò che chiamasi *accertamento dello stato cadaverico*, o verificazione del decesso, uno dei più salutari portati della moderna civiltà, una delle leggi più savie che un paese civile possa mai emanare, allorchè rende cotesta verifica obbligatoria, mercè l'opera d'uomini competenti (*medici necroscopi*). Non puossi menomamente mettere in dubbio l'esistenza della morte apparente (stato in cui tutte o la massima parte delle funzioni vitali sono sospese o infralite al punto da sembrare spente), reale quindi, più che possibile, è il pericolo del seppellimento di persone vive, quando si violi la legge civile, penale e sanitaria, e quando i Municipi non pensino a creare un regolare servizio di ufficiali sanitarii attestanti *ogni decesso*, che succede, come in oggi si è fatto in quasi tutti i centri popolosi. La storia ci narra parecchi esempi: 1.° di creduti morti tornati alla vita per spontaneo ridestarsi della loro vitalità latente; 2.° di supposti morti richiamati alla vita mercè pratiche antiasfittiche e mezzi terapici; 3.° di creduti morti sepolti vivi; 4.° di apparentemente estinti e sezionati quando trovansi in vita. Noto è pur troppo il caso disgraziato, che s'addebita, senza però sufficienti prove storico-critiche, al celebre Vesalio, d'avere cioè aperto il ventre d'un uomo che credevasi morto per violento colpo di sangue alla testa, e che estinto di fatto non era. Dicesi che Winslow due

volte venne seppellito in stato di morte apparente; e citasi troppo spesso il caso di quel Francesco Civille, gentiluomo normanno, il quale si qualificava negli atti come *tre volte morto e tre volte risuscitato per grazia di Dio*. Mi affretto ad aggiungere, che dei tanti fatti riferiti da Schenchiv e da altri vecchi novellisti di buona fede, solo qualcuno regge, come verosimile, agli attacchi della critica scientifica: deve però essere ritenuto come verissimo il caso occorso al celebre ostetrico Peu, il quale s'accinse a praticare l'operazione cesarea sopra donna creduta da tutti, e da lui medesimo, come morta, e che poi diè chiari segni di estremo dolore al primo colpo di bistorino.

Giova rammentare che nei diversi stati morbosi (asfissia, letargia, laringismo, epilessia, sincopi, ecc.) capaci di dare all'organismo le grossolane parvenze del cadavere, si possono sempre, mercè l'ascoltazione, accertare i battiti e i rumori cardiaci, anche se profondi e debolucci; possono altresì verificarsi nella congelazione (Bernard, Valentin, Pia, Bouchut,) nell'ubbriachezza, nell'anestesia per etere, cloroformio, nella narcosi (oppio o morfina) e in altri avvelenamenti (digitale, nicotina,) ecc.

Frequente è la capacità inattiva a rivivere (così chiamò G. P. Frank la morte apparente) nei grandi morbi pestilenziali epidemici, o epidemico-contagiosi. Facilissima è la morte apparente nel cholera asiatico per quella specie di stato sincopale originato dalla profonda trasudazione d'acqua dalla superficie intestinale (Pacini): nel 1867, all'epoca della epidemia colerica di cui sono stato operoso osservatore in Messina e in Patti, ho veduto degli individui pronti ad essere collocati sul carro mortuario, dare segni languidissimi di moto e di vitalità. Questo fatto è stato segnalato al mondo scientifico dal prof. Pacini (*Imparziale*, 1871). Nè è concesso ad alcuno contrastargli una priorità che emerge dalle date. Noto soltanto che qualche cosa di simile se non d'identico, aveva pure detto Brown-Sèquard; e lo stesso Pacini gli rende giustizia nel suo famoso opuscolo critico:

La R. Accad. dei Lincei e il cholera asiatico, p. 8, 1883; e che già, sino dalla epidemia colerica del 1854, s'erano veduti, qui da noi, casi d'individui, gettati sulla carretta come morti, mentre non lo erano del tutto, ed altri infelici che emisero strazianti grida dalla prima impressione del fuoco e della pece bollente (l'incinerazione fu usata a quell'epoca come mezzo di distruzione dei corpi dei cholerosi).

Rammento ancora un caso narrato in una delle cinque petizioni presentate al Senato di Francia nel 1869, e che fu poi descritto in pubblico, con troppo vivaci colori, nella discussione avvenuta il 28 gennaio sulla creazione delle case mortuarie, e sul valore dei segni della morte. Sette abitanti di Parigi attestano un'inumazione precipitata, che ebbe luogo durante l'epidemia colerica del 1868, il 30 settembre. Una giovane di 23 anni, dimorante a Bohaste (Comune di Plougouven) presso Morlaix, ammalò subitaneamente con forte cefalalgia e grande adinamia.

Chiamato il medico, si giudica un'attacco di cholera incipiente; il male cresce; a mezzanotte il prete e gli assistenti credono morta l'inferma.

La dimane alle 5 pom. (sedici ore dopo della supposta morte) si sotterra il corpo. Al momento di ricolmare la fossa credesi avvertire rumore nella cassa funeraria, ma l'opera fu continuata e nessuno ebbe il coraggio di soffermarsi e molto meno d'aprire la cassa. Si cercò d'un medico, il quale dimorava a 4 chilometri di distanza e quindi non potè arrivare che ad ora avanzata: fattasi da costui disotterrare la cassa, ed apertala, ebbe a convincersi che la donna fosse viva all'ora del seppellimento. E infatti, il lenzuolo era bagnato nei punti corrispondenti alla bocca e al naso; il corpo non era rigido; delle contrazioni muscolari era possibile ancora suscitarne; il calore era normale; la mascella inferiore abbassata, facilmente risalita; la mano era trasparente alla luce; i battiti del cuore non erano completamente cessati. I soccorsi troppo tardivi non giunsero a rianimare quella disgraziata (*Annales d'hyg. pub.* 1870, p. 314). Quanto ai se-

gni della morte, vedi il mio *Compendio di Medicina legale*, 3.ª edizione L. Vallardi editore, 1889, § 28 a 41.

A scansare il pericolo di essere seppelliti vivi, servono due provvedimenti igienico-sanitarii d'esito sicuro: 1.° il diagnostico della morte, e specialmente l'accertamento, mercè i mezzi che la scienza possiede (ascoltazione immediata e mediata), della cessazione reale e duratura degli atti respiratorii, e de' battiti cardiaci; 2.° L'istituzione di sale apposite, munite di campanelli elettrici avvisatori e di guardie, affinchè si possano avvertire i minimi movimenti dei cadaveri tenuti in osservazione, ed accorrere in soccorso. Di tali edifizi destinati a preservare i cittadini dal pericolo d'essere seppelliti vivi, così parla PLACIDO LANDINI nella sua *Storia della Compagnia della Misericordia* di Firenze: « Fra le antiche chiese ed oratorii de' quali tutt' ora esistono tante memorie in questa città, ancorchè non vi sia in esse cura d'anime, si conta quello del Padre Pier da Verona domenicano, posto come ancor si vede sulla piazza del Duomo, dedicato a Santa Maria detta poi del Bigallo della Misericordia vecchia. L'origine ed antichità del medesimo si conosce dall'essere stato situato in un posto ove prima era fabbricata una torre, che FELICE MASCARDI nei suoi ricordi, Manoscritti originali esistenti nella casa de' signori Strozzi, riporta. Nella quale, morto che ciascuno era, i parenti suoi venivano obbligati a condurre il cadavere. Questa che si inalzava da terra sulla piazza di S. Giovanni, era dell' altezza di braccia centoventi, chiamata la *Torre dei guardamorti*, sotto di cui eravi una stanza al suddetto effetto destinata. Così la nominano il VILLANI e RICORDANO MALESPINI: ed in essa tenuto il cadavere diciotto ore, i medesimi parenti di poi lo potevano far portare alla parrocchia, o alle sepolture proprie con quell'onore che avesse comportato il comodo o la possibilità di ciascuno ». Vedi PUCCINOTTI, *Storia della Medicina*, vol. II, parte II, libro XI, p. 473).

Solo nel 1791, a Weimar (Granducato di Sassonia) fu vista la prima casa mortuaria per lo zelo e la premura del-

l'UFELAND: allo stesso medico si dee lo stabilimento eretto a Berlino nel 1797; ed all'anatomico ADKERMANN quello di Magonza costruito nel 1803. Il nome di siffatti stabilimenti è preso dall'iscrizione di quello di Weimar: *dubiæ vitæ asylum.* Oggimai ne sono provvedute tutte le città civili, anco di poca entità, ed è colpa ben grave per qualcuna l'esserne tuttora priva! (1)

§ **285**. L'art. 56 della *Legge san.*, prescrive che ogni Comune deve avere almeno un cimitero, impiantato secondo le norme che la scienza consiglia. Il cimitero è posto sotto la sorveglianza dell'Autorità sanitaria. I piccoli Comuni possono costruire de' cimiteri consorziali.

§ **286.** È vietato seppellire un cadavere in luogo qualsiasi diverso dal cimitero, sotto la pena pecuniaria al contravventore di L. 51, estensibile a L. 100, oltre le spese necessarie per la traslocazione del cadavere al cimitero (art. 58). A questa disposizione di legge, che costituisce la *regola*, è fatta *eccezione* per gli illustri personaggi a' quali sono decretate nazionali onoranze dal Parlamento, e per le cappelle private o gentilizie non aperte al pubblico e collocate ad una distanza da' centri abitati eguale a quella stabilita pe' cimiteri (2° comma dell'articolo predetto).

§ **287**. Prima d'accennare le norme che la legge e le istruzioni ministeriali impongono circa alla costruzione dei cimiteri, sarà bene risolvere talune questioni preliminari coi lumi di sana critica scientifica:

A) I pericoli che minacciano le città a causa delle tombe costruite nel loro recinto, sono indiscutibili: *Omnis civitas locus debet esse vivorum non mortuorum*, diceva S. VEDASCO vescovo; leggesi ne' *Capitolari* di CARLO MAGNO:

(1) Affinchè non si dica che gli igienisti esagerano in tema di seppellimento a decesso non accertato, ricordo che dal 1857 al 1867 più volte i medici necroscopi dell'alta Italia hanno richiamato in vita supposti morti (RIZZETTI, *Relaz. igienica* del 1867; BIANCO, *Memoria* 1868); e non più tardi del 17 gennaio 1870 in Caltagirone (Sicilia) una bambina che, nell'atto di sotterrarla diè segni di vita, fu restituita a' parenti sana e salva (*Corriere di Napoli*, An. XIX, n.° 20).

Nullus in Ecclesia deinceps mortuum sepelliat; nel *Codice Giustinianeo* è sancito: *Nemo apostolorum et martirum sees humanis humandis corporibus existimet esse concessum*; prima ancora de' fatti luttuosi avvenuti per l'abbominevole pratica di seppellire nelle chiese, narrati da PANCIROLO, TARGIONI, BARTOLINI, LICETO, MORGAGNI, HALLER, HEBERMANN, FERRET, HAUGENOT, MARET, RAULIN, VICQ D'AZIR, NAVIER, ORFILA, MANNI, ed altri, S. CARLO BORROMEO ordinava: *Morem restituendo curent Episcopi in Coemeteriis sepelliendi*; e TEODOLFO, scrivendo a' parrochi, si meravigliava come: *Loca divino cultui mancipata, et ad offerendas hostias praeparata, coementeria sive pelyandria facta sunt.* S'acquetino adunque le coscienze timorate: la Polizia sanitaria, sopra questo punto come sopra molti altri, non si mostra avversa a' veri dettami de' dotti Padri, ma contraria soltanto i bassi speculatori, i vampiri della morte!

B) Innegabile è il culto che i padri nostri ebbero pei sepolcri; ritesserne l'istoria sarebbe sfoggio inutile d'erudizione facile, bastano i versi immortali del FOSCOLO:

> Dal dì che nozze, tribunali ed are
> Diero alle umane belve esser pietose
> Di sè stesse e d'altrui, toglieano i vivi
> All'etere maligno ed alle fere
> I *miserandi avanzi* che Natura
> Con veci alterne a' sensi altri destina
> Testimonianza a' fasti eran le tombe
> Ed are a' figli, e uscian quindi i responsi
> De' domestici lari e fu temuto
> Sulla tomba degli avi il giuramento.

Ed è siffatta tradizione ch'è valsa ad opporre una barriera insormontabile contro la purificazione de' morti la mercè del fuoco, i cui vantaggi inoppugnabili sono i seguenti:

a) s'evita l'inquinamento putrido del suolo;

b) si scanza l'inquinamento delle acque sotterranee, come sgraziatamente s'è veduto accadere in taluni casi;

c) si sanificano le abitazioni circostanti a' cimiteri, spesso appestate e rese insalubri;

d) si occupa un terreno infinitamente meno esteso, e ciò con vantaggio non lieve delle industrie agricole;

e) si possono ottenere e serbare a ricordo imperituro le ceneri sacre delle persone care che ci appartengono;

f) si eviterebbero le minacce permanenti che provengono dalle inumazioni in tempi d'epidemie; dacchè, quando anche fosse vero quello che oggi s'inclina ad ammettere che, cioè, l'aria de' cimiteri non sia più infetta di quella de' luoghi abitati (SCHUTZEMBERG), e che in normali emergenze i bacteri raccolti, iniettati a miliardi nel sangue, non siano capaci di produrre disordini patologici, non è meno sicuro che i bacilli del tifo, del cholera, della difterite, della tisi tubercolare, del vaiuolo resistano per lunga pezza e conservino la loro potenza infettiva (THOVENET), ed in questi casi, pur troppo frequenti, la cremazione (che è in igiene sociale la parola e l'istituzione dell'avvenire), costituirebbe una valvola d'assoluta sicurezza.

C) E giacchè i cimiteri ci hanno da essere (e taluni *monumentali* con grave sciupio delle risorse comunali), si pensi a non creare pe' morti un soggiorno più comodo, più bello, più sano che pe' vivi. Siano i cimiteri il più che sia possibile lontani dall'abitato; e per questo motivo appaiono preferibili (se altre condizioni di spesa non s'opponessero) le *necropoli* all'inglese, in aperta campagna, con dintorni boschivi, parecchie leghe lungi dalla capitale, e alle quali cadaveri e parenti accedono per mezzo d'apposite linee ferroviarie: ma tutto questo è sogno il pensare e proporre pei centri di mediocre importanza, ed è solo attuabile ne' massimi emporii di popolazione come Londra, Parigi, Milano e simili. Bisogna evitare che i cimiteri siano installati in modo che i venti dominanti possano apportare gli effluvi puzzolenti e nocivi sugli abitati. Bisogna porre la massima cura perchè l'impianto de' sepolcreti sia fatto in luoghi bene aereati, bene soleggiati, e fuori il raggio delle acque e degli aquedotti che servono all'alimentazione sopratutto de' cittadini: può cavillarsi quanto si vuole intorno agli altri pericoli posti a carico

de' cimiteri, ma all' inquinazione dell' acqua potabile per opera degli infiltramenti cadaverici, è uopo credere come a fatto incontrastabile ed incontrastato, e quindi bisogna almeno sottrarre gli agglomerati umani viventi a siffatto evidente periglio. Bisogna pensare anche alla scelta del terreno giacchè un terreno permeabile nella scorza, cui sottostasse uno strato impermeabile, sarebbe affatto inopportuno, impedirebbe la putrefazione rapida e completa (scopo precipuo dell' inumazione, e motivo per cui questa si deve fare *a nudo*, ovvero *in casse di legno*, e non mai in *fosse ermeticamente chiuse*, o in *sarcofaghi cinti d'indumento non penetrabile*). Nè vale che i Municipi facciano voto esplicito d'immutare la superficie del cimitero, aumentando lo strato di terriccio vegetale e poroso con l' aggiunta di arena e calcare: ho esperienza lunga di tali faccende, e so per prova come i Comuni, sicuri di non essere controllati, siano larghi in promettere e in attendere corti.

Non sia il terreno troppo secco o troppo umido; e nel caso di una discreta umidità, si pensi a fognare le fosse, senza di che la putrescenza non correrà regolare e sollecita.

In virtù dell'art. 57 della *Legge san.*: « Dal momento della destinazione di un terreno a cimitero, è vietato di costruire intorno allo stesso abitazioni entro il raggio di 200 metri. Il contravventore è punito con pena pecuniaria estensibile a L. 200, e deve inoltre, a sue spese, demolire l' edificato. » Le norme per la costruzione dei cimiteri, siano dessi delle grandi e ricche città o dei piccoli Comuni, sono state tracciate nella *Circolare ministeriale* del 2 novembre 1887, e da essa le desumo:

1.° un cimitero deve, sempre che sia possibile, costruirsi a valle dell'abitato, in terreno poco compatto, e nel quale uno scavo praticato fino alla profondità di 3 metri non raggiunga le acque del sottosuolo, anche nelle epoche in cui il loro livello è più elevato;

2.° deve essere cinto tutto all'intorno da un muro alto da 2,50 a 3 metri;

3.° deve essere provveduto di un *Ossario* possibilmente sotterraneo, cioè di una *cripta* destinata ad accogliere le ossa da esumarsi di dieci in dieci anni. L'ossario deve essere costruito in terreno asciutto, e la sua capacità commisurata ai bisogni di una serie possibilmente lunga di decenni. Nel medesimo le ossa devono potersi accuratamente sottrarre alla vista del pubblico. Quando si volesse ornare il cimitero di una cappella, l'ossario potrebbe convenientemente stabilirsi nelle fondazioni della medesima;

4.° lateralmente alla porta d'ingresso deve sorgere un piccolo edificio a due piani, di cui il terreno sia destinato ad uso di *camera o cella mortuaria* e a ripostiglio degli attrezzi che servono a scavar le fosse, ecc., ed il superiore ad uso di abitazione del custode. I due piani devono fra loro collegarsi per una scala comoda e chiara, costruita in pietra od in mattoni;

5.° la così detta *cella mortuaria* non comprenderà meno di due locali, di cui uno servirà di *deposito pei supposti cadaveri*, da tenersi in osservazione, l'altro per le *autopsie*, e si avverte espressamente che pei supposti cadaveri in osservazione devono mettersi letti o tavolati muniti degli apparecchi, che parranno più adatti a garantire che eventuali manifestazioni della vita (in casi di morte apparente) siano facilmente e prontamente avvertite dal custode. La sala per le autopsie deve essere provveduta di una tavola anatomica in pietra o marmo, di acqua corrente, o almeno di un serbatoio per acqua e di una fogna, che valga a smaltire le acque di lavatura. Ambo i locali devono essere abbondantemente illuminati da ampie finestre, che permettano anche una buona ventilazione.

S'attengano i Municipi a questi savi ed economici dettati e così raggiungeranno l'obiettivo di ubbidire la legge, e di destinare, piuttostochè alle città sontuose de' morti, a quelle de' vivi, i milioni mal accortamente profusi nell'erezione di splendidi e malsani cimiteri. Badino molto alla scelta del terreno, di cui il tipo migliore dovrebbe, presso a poco,

contenere in 100 parti, 48 di terra calcare, 28 di selciosa, 18 d'argillosa, 1 di magnesiaca, e 5 di *humus*. Curino la piantagione d'alberi e di arbusti (preferibili le piante *sempre verdi*) e la coltivazione de' *fiori* (rose, garofani, geranii, ecc.) e delle erbe, sopratutto *aromatiche:* oltre al lato estetico, non disprezzabile, circondare i cimiteri d'alberi d'alto fusto, e spargerli di pianticelle e fiori, giova non poco a moderare gli effetti sinistri de' miasmi cadaverici, e a rendere sana l'atmosfera cimiteriale.

L'inumazione di *tutti* i cittadini morti nell'ambito del Comune è per questo obbligatoria; quindi è con raccapriccio che veggonsi in certe località segnate le tombe de' giustiziati e de' suicidi, come se gli odii umani e le vendette, quand'anche avessero diritto ad esistere, potessero prolungarsi oltre la morte! Per gli acattolici, per gli stranieri, e per gli ebrei, quando non si vogliano seppellire nel camposanto ordinario (ed è stoltezza iniqua non farlo), bisogna assegnare a tale oggetto appositi locali, con discapito dell'umanità e della civiltà de' tempi, con biasimevole sciupio delle sostanze comunali.

§ **288**. La questione di fare scomparire rapidamente, mercè l'incineramento, i cadaveri umani, comincia ad entrare nel patrimonio delle verità acquisite, in onta agli ostacoli posti dal cormentalismo.

Senza dubbio, a chi con freddezza riguardi il quesito dal lato igienico-sociale e storico, non potrà non comparire provvedimento degno di encomio e d'approvazione il richiamo a vita delle pratiche crematorie, di cui si trovano tracce non poche in Omero (*Iliade*), in Tacito (*Germania*), in Virgilio (*Eneide*, L. XI), e da per tutto nei libri del vecchio Testamento.

L'obiezione più seria che si è mossa contro la cremazione, sulla cui utilità igienica ed economica non è concessa esitazione di sorta, è tratta dalla impunità che potrebbe toccare ai delinquenti, sparendo con la bruciatura del cadavere il *corpus delicti* in molti casi, ed è perciò che i ti-

midi e i rigoristi affermano che la statua di Temi, il giorno in cui la cremazione diverrà legge e farà parte delle civili usanze, si velerà a bruno. Di tali frasi, niente altro che frasi, oramai s'è tanto abusato da promuovere la nausea; è troppo importante il problema che impresero a dibattere tra noi COLETTI, CASTIGLIONI, MAGGIORANI, POLLI, PINI, TARCHINI-BONFANTI, SACCHI, DU JARDIN, PAVESI, BRUNETTI ed altri, e che ha vivamente attirata l'attenzione del Congresso medico internazionale di Firenze (1869), di Roma (1871), dell'istituto Lombardo (1877) e delle più ragguardevoli Accademie mediche della penisola, per essere risoluto con un motto più o meno spiritoso, o con una taccia di *eretico*, che potrà affibbiargli qualche Associazione clericale. Nulla ha da perdere e da temere la Giustizia, quando anche venisse adottato il sistema crematorio in tutta l'estensione sua e rigorosità; molto meno poi allorquando verrà lasciato facoltativo, circondato sempre ben inteso, nell'una come nell'altra ipotesi, da precauzioni e formalità doverose ed indispensabili.

I delinquenti, che hanno sfogata la malnata tendenza al sangue assassinando le persone designate alla loro vendetta, si premuniranno sempre affinchè i cadaveri non si scoprano subito, per così avere agio di scansare le persecuzioni e le pene. Egli è davvero ridicolo il pensare che un malfattore vada da sè, o mandi un suo rappresentante al crematorio, per portarvi un corpo tagliuzzato, mutilato, con segni di strozzatura o di strangolazione, o in altra maniera violenta offeso. Ed è ben naturale che trovandosi dei cadaveri così malconci, o al minimo sospetto di reato, si proceda alla metodica sezione con la massima scrupolosità, prima di permetterne la incinerazione; ciò è evidente, è di senso comune, quindi parmi per questo lato, non giustificabile l'allarme falso dato in nome della Medicina giudiziaria e della Giustizia contro l'abbrucciamento delle salme umane; sempre che sia eseguito con metodo sotto la più rigorosa vigilanza e protetto da ogni sorta di guarentigie dalla scienza e dall'esperienza consigliate.

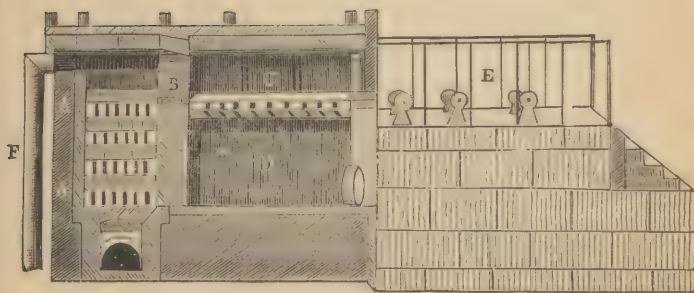
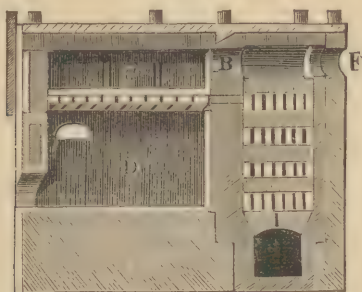
Resta soltanto il caso d'avvelenamento; ma ancora qui mi sembra che ci sia verso di calmare le apprensioni de' meno risoluti; stantechè negli annali della scienza le esumazioni (non potrebbe trattarsi che di queste, poichè se i sospetti fossero nati prima di mandare il cadavere al crematoio, si procederebbe immantinente alla ispezione ed all'autopsia, per addivenire poi all'analisi tossicologica, non fanno la regola, ma bensì la eccezione; non è poi sicuro che in tutte le occorenze, a cadavere putrefatto e semidistrutto, si possa arrivare a conclusioni attendibili, in virtù del solo criterio chimico e sperimentale, senza la base anatomo-patologica e clinica. Malgrado le mie simpatie per la sperimentazione fisiologica applicata alla ricerca de' veleni (vegetali sopratutto, glucosidi od alcaloidi, come la stricnina, la digitalina e simili) pure non posso disconvenire che la scoperta delle ptomaine del Semli n'abbia di non poco intaccato il valore. Ne' casi non troppo difficili, la sperimentazione tossicologica, fatta co' prodotti ultimi conosciuti e verificati, aggiunge un elemento di convinzione e di prova non spregevole di certo; ma ne' casi molto dubbii, quando fa difetto il reperto anatomo-patologico e nulla si conosce delle manifestazioni sintomatiche offerte in vita dal defunto, riuscirà estremamente difficile a concludere per l'ammissibilità d'un avvelenamento, solo perchè con estratti cadaverici, i quali potrebbero contenere dei veleni di putrefazione e delle ptomaine, si sia ottenuta la morte di conigli e di rane con parvenze di intossicamento. Laonde da qualunque lato vogliasi riguardare la cremazione, purchè compiasi in seguito ad accertamento di decesso fatto *abilmente*, *seriamente*, *senza eccezione*, non potrà ledere gl'interessi della Giustizia, salvo che in qualche emergenza così rara da uscire dall' orbita dell'*id quod sæpius accidit*, e da sorpassare la comune preveggenza umana.

§ **289**. Da quando fu riconosciuta l'opportunità di sostituire alla putredine della fossa (non poetica nè sana) la fiamma purificatrice del crematoio, sono corsi più che sei

lustri; però molti passi si sono fatti in prò della vecchia e sempre nuova istituzione, dappoichè dalle discussioni in seno alle accademie ed ai Congressi, siamo di già all'attuazione pratica in molte città nostrali ed estere e a vedere accolta la cremazione dal legislatore italiano nell'articolo 59 della *Legge san.*, così concepito. « La cremazione dei cadaveri deve essere fatta in crematoi approvati dal medico provinciale. I Comuni dovranno sempre concedere gratuitamente l'area necessaria nei cimiteri per la costruzione dei crematoi. Le urne cinerarie contenenti i residui della completa cremazione possono essere collocate nei cimiteri, o in cappelle o templi appartenenti ad enti morali riconosciuti dallo Stato, o in colombari privati aventi destinazione stabile e in modo da essere assicurate da ogni profanazione. »

A Milano, a Lodi, Brescia, Cremona, Roma, ecc., ma a Milano specialmente che dirige il movimento in prò di questa pratica saggia, funzionano di già i forni crematori, e a centinaia si contano gli individui che per propria volontà destinano il proprio corpo alle fiamme. Fino al 1885, 25 comitati o associazioni con 6000 persone affiliate si sforzavano a generalizzare la cremazione sopra tutti i punti del Regno, e dall'epoca dell'inchiesta sanitaria il numero ne è ancora cresciuto. Nel 1878 un forno crematorio fu eretto nelle vicinanze di Londra a Moking. A Gota si sono metodicamente praticati dal 1879 al 1889 seicento incineramenti.

Secondo me bisognerebbe: 1° Non mandare al crematorio tutti i casi di morte dubbia e quelli in cui non siansi pronunziati nettamente i medici necroscopi intorno alla *causa mortis;* 2° ordinare di ufficio la cremazione d'ogni persona morta di malattia infettiva od evidentemente contagiosa, come in ogni caso di morte naturale palese come quella per vecchiezza; 3° praticare d'ufficio l'autopsia nei casi dubbii, per chiudere così l'adito alle lamentanze di coloro i quali temono il finimondo per l'amministrazione della giustizia, e con questo provvedimento si verrebbe a sfatare anche l'altra obiezione relativa agli studi antropologici e

cranioscopici: si sbizzariscano a loro beneplacito i misuratori di cranii, e serbino pur quelli di maggiore interesse, ma non sagrifichino agl'interessi dei loro studi quelli della pubblica incolumità, e lascino che la cremazione proceda tranquilla per la sua strada, poichè è dessa più sana e meno

(Fig. 52)

Apparrecchio crematorio Siemens. — A) rigeneratore; B) canale orizzontale per dare passaggio al gaz; C) camere di calcinazione; D) cella cineraria; E) porta in ferro; F) canale.

ripugnante dell'inumazione; 4° mandare al crematoio i resti dei cadaveri che sono stati utilizzati nei laboratori d'anatomia normale e patologica, come è stato proposto in Francia fin dal febbraio 1885.

§ **290.** Il sistema preferibile d'incinerazione è certamente quello proposto da Paolo Gorini, al quale su per giù accede il Bartet nelle proposte fatte per il crematoio da impiantarsi al cimitero Père Lachaise, ed approvato da Legouest, Péligot, Goubaux, Bourneville, Linder, Brouardel.

Benchè si creda che con l'apparecchio di Federico Siemens (Fig. 52) ad aria troppo calda (oltre 1500°) il cadavere debba distruggersi molto sollecitamente, pure non è così, e degli inconvenienti si sono sperimentati; nè vincono il sistema a fuoco diretto del Gorini, i forni a gaz illuminante di Polli e Clericetti, nè quelli di Brunetti a riverbero, nè tampoco gli ultimi di Betti e Terruzzi a tubo chiuso, reso incandescente; il sistema cui s'accorda, come ho detto la preferenza riesce anche di minore spesa, e distrugge il cadavere completamente e in due ore circa.

§ **291.** A' sensi della *Circolare ministeriale* 22 ottobre 1874, il Reg. municipale di polizia mortuaria deve contenere il complesso delle discipline che regolano la custodia, il *trasporto* e il *seppellimento* de' cadaveri. A tal uopo i Municipi potranno giovarsi della *Circolare* 30 settembre 1870, alla quale è unito un apposito schema, cui apporteranno tutte quelle modificazioni che stimeranno del caso, avuto riguardo a certe esigenze locali. Chiamati oramai dalla legge indicheranno anche le norme attinenti alla cremazione. Nel Reg. di polizia mortuaria non si dovranno introdurre disposizioni estranee a siffatto argomento. I comuni che si trovano ad avere un Regolamento complessivo di igiene e polizia mortuaria, non sono obbligati di deliberarne uno speciale per quest'ultima materia; sempre che però risulti ad evidenza, da accurata revisione, d'essersi provveduto abbastanza bene in quello ai principali bisogni di entrambi i rami di pubblico servigio (v. per la cremazione applicabile a' presidi d'*Africa*, Bianchi, cap. III, degli *Atti* s. c. dei Cong. di Brescia, t. I).

Fine.

INDICE

PROLEGOMENI

SEZIONE PRIMA.

Dell' ordinamento dell' amministrazione e della assistenza sanitaria.

CAPITOLO I.

CAPITOLO VII.

CAPITOLO VIII.

CAPITOLO IX.

CAPITOLO XIII.

CAPITOLO XIV.

CAPITOLO XV.

CAPITOLO XVI.

Degli istituti di cura medica e degli stabilimenti balneari.

Articolo I.

Articolo II.

APPENDICI ALLA SEZIONE SECONDA.

APPENDICE N. 1.

APPENDICE N. 2.

APPENDICE N. 3.

SEZIONE TERZA.

Dell' igiene del suolo e dell' abitato.

CAPITOLO XVII.

Del suolo e dellè questioni sanitarie relativè.

Articolo I.

Articolo II.

Articolo III.

Articolo IV.

Articolo V.

Articolo VI.

Articolo VII.

SEZIONE QUARTA.

Della Polizia bromatologica.

CAPITOLO XIX.

Dell'igiene degli alimenti e delle bevande.

Articolo I.

Articolo II.

Articolo III.

ELENCO METODICO-ALFABETICO
DELLE
PUBBLICAZIONI MEDICHE

ANATOMIA, FISIOLOGIA, MICROSCOPIA.

Albini prof. **G.** Guida allo studio della fisiologia. Lezioni raccolte e redatte, sotto alla direzione dell'esimio professore dai signori dottori Biondi e Verde. Un volume in-8 di pagine 707 con molte figure intercalate nel testo . . . . L. 12 —

Achermann H. Istogenesi ed istologia del sarcoma. Trad. del dott. P. Conti. (Racc. di conferenze Cliniche. N. 226-227) . . . . » 1 —

Boch C. E. ed **Brass A.** Atlante di anatomia dell'uomo. Dalla trad. tedesca del 1889. Novanta tavole a colori di finissima esecuzione con testo esplicativo e sinonimie a cura del Prof G. Antonelli. Tutta l'opera sarà compresa in dieci fascicoli. — Sono pubblicati i primi 7 fascicoli.
Prezzo di ogni fascicolo . . . . . . » 6 —

Friedländer C. La tecnica del microscopio per le ricerche mediche ed anatomo-patologiche. Dalla seconda ediz. tedesca per cura del dott. E. Coen e con note dello stesso. Un vol. in-16 di pag. 203 con una tavola cromolitografica. Collana Manuali Vallardi. » 2 50
Legato all'inglese . . . . » 3 50

Heiberg J. Atlante dei territori dei nervi cutanei ad uso dei medici e degli studenti. Disegni di Alfredo Fosterud. Un volume in-8 grande . . » 6 —

Nuhn A. Trattato di anatomia pratica per guida alle preparazioni anatomiche nelle sale. Dal tedesco

per cura di L. Trimani colla revisione del professore F. Todaro. Un vol. in-8 di pag. 400 con 60 figure in parte colorate . . . . L. 8 —

Virchow R. La patologia cellulare basata sulla dottrina fisiologica e patologica dei tessuti. Esposizione sommaria del prof. G. Lepidi-Chioti, dall' ultima edizione tedesca, non tradotta. Un vol. in-8 . » 2 50

MEDICINA INTERNA.

Bamberger von H. Del morbo di Bright e sue relazioni con altre malattie. Traduzione del dottore Antonio Vizioli. (Raccolta di conferenze cliniche N. 162). In-8. . . . . L. 1 —

Bartels C. Studi clinici sulle diverse forme di nefrite cronica diffusa. Traduzione del dott. A. Vizioli, (Raccolta di conferenze cliniche N. 27). In-8 2ª edizione . . . . » 1 —

Baumgarten F. Sulla tubercolosi latente. Traduzione del dott. C. Cappa (Raccolta di conferenze cliniche N. 214). In-8. . . . . . . » 1 —

Bettelheim C. I vermi nastriformi dell'uomo e i fenomeni morbosi cagionati da essi. Traduzione del prof. Carlo Emery. (Raccolta di conferenze cliniche N. 161). In-8 con figure . . . . . . » 1 —

Biedert F. Il metodo pneumatico e l'apparecchio pneumatico trasportabile. Traduzione del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conferenze cliniche N. 115). In-8, con figure . . . . » 1 —

Biermer A. Sull'asma bronchiale. Trad. del dottore F. Bertè. (Raccolta di conf. cliniche N. 12). In-8. 2ª edizione . . . . » 1 —

— Sulla genesi e diffusione del tifo addominale. Trad del dott. G. Petteruti. (Racc. di conf. cliniche N. 52). In-8 . . . . » 1 —

Bollinger. Sul vaiuolo umano ed animale, sull'origine del vaiuolo vaccino e sulla vaccinazione intrauterina. Trad. del dott. A. Tari. (Raccolta di conf. cliniche N. 92). In-8 . . . . » 1 —

Blau L. Diagnosi e terapia delle malattie con sintomi d'imminente pericolo di vita. Traduzione dal tedesco con note del prof. G. Lepidi-Chioti. Un vol in-8 di pag. 562, 2ª edizione italiana . . » 12 —

Cohnheim G. La tubercolosi dal punto di vista della teorica. In-8 di 32 pagine. . . . L. 1 —

Dornblüth F. Dell'avvelenamento cronico per tabacco. Trad del dott A. Tari. Raccolta di conferenze cliniche N. 106). In-8 . . . . . » 1 —

Ebstein G. Intorno al cancro dello stomaco. Trad. del prof. C. Emery. (Racc. di conf. clin. N. 109). In-8 . . . . » 1 —

- Sull'incapacità di chiudersi del piloro) *incontinentia pilori)*. Trad. del dott. A. Vizioli, (Racc. di conf. clin. N. 155). In-8 . . . . » 1 —

Eichhorst E. Trattato di patologia e terapia speciale, per medici pratici e studenti. Traduzione eseguita sull'ultima ediz. tedesca sotto alla direzione del prof. A. Murri. Due volumi in-8 di pagine complessive 2673 con 441 magnifiche incisioni intercalate. » 56 —

Fiedler A. Sulla puntura della pleura e del pericardio. Trad. dei dott. Paolo e Pasquale Morelli. Racc. di conf. cliniche N. 216). in-8 con figure. » 1 —

Friedländer C. Sulla tubercolosi locale. Trad. del dott. Morisani. (Racc. di conf. clin. N. 63. In-8. » 1 —

Friedreich N. Il tumore acuto di milza e i suoi rapporti con le malattie acute d'infezione Trad. del prof. C. Emery (Raccolta di conf. clin). In-8. » 1 —

Fruhauf H. Guida alla diagnosi delle malattie interne con speciale riguardo all'analisi chimica e microscopica dei *secreti* ed *escreti*. Dalla terza edizione tedesca pel dott. C. Brascuglia, colla revisione del prof. Clodomiro Bonfiglio. Un. vol. in-16 di pag. 314, con 6 tavole cromolitografiche di finissima esecuzione. Collana Manuali Vallardi. . . . . » 5 —

Legato all'inglese . . . . » 6 —

Gerhardt C. Della itterizia gastro-duodenale. Trad. del dott. F. Bertè. (Raccolta di conferenze cliniche N. 17). In-8. . . . . » 1 —

— L'infarto emorragico. Trad. del dott. C. Maglieri (Raccolta di conf. clin. N. 76.) In-8. . . . » 1 —

Ingals F. Lezioni sulla diagnosi e cura delle malattie di petto, gola e cavità nasali. Dall'inglese per cura del dott. B. Perli. Un vol. in-8 di pagine 477 con 135 figure intercalate. . . . . . » 8 —

Jurgensen Th. Principii fondamentali per la cura della pulmonite crupale Trad. del dott. A. Vizioli. Racc. di Conf. clin. N. 13 In-8, 2ª edizione. » 1 —

— Sulle forme leggere di tifo addominale. Trad. del

dott. A. Vizioli. (Racc. di conferenze cliniche N. 49). In-8, 2ª edizione . . . . L. 1 —

Kraussold E. Sulle malattie dell'appendice vermiforme del ceco e loro trattamento, con osservazioni sulla resezione circolare dell'intestino. Traduzione del dott. A. Cionini (Racc. di conf. cliniche N. 191). In-8 con figure . . . . » 1 —

Kunze C. J. Sunto di medicina pratica. Traduzione dal tedesco con note del dott G. Canettoli. Un volume in-8 di pagine 442 . . . . . . » 4 —

Kussner B. Della cirrosi epatica Trad del dottor A. Vizioli. (Raccolta di conf. clin. N. 140). In-8. » 1 —

Kussmaul A. Il turbamento peristaltico dello stomaco, con osservazioni sul suo abbassamento e sulla sua dilatazione, sul rumore di scoppiettio e la bile nello stomaco stesso. Trad. del dott. A. Cionini. (Raccolta di conf. clin. N. 181). In-8. con figure. » 1 —

Leichtenstern O. Sulle pulmoniti asteniche. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conferenze cliniche N. 103). In-8 . . . . » 1 —

Leisrink H. La trasfusione del sangue. Traduzione del dott. D. Franco. (Raccolta di conferenze cliniche N. 42). In-8 . . . . » 1 —

Lepidi Chioti prof. **G.** Lezioni chiniche, per guida al medico pratico ed allo studente. Un vol in-8 di pagine 206 . . . . » 4 —

Lesser L. Trasfusione ed autotrasfusione. Trad. del dott. C. Emery. (Raccolta di conf. cliniche N 66). In-8 con figure . . . . » 1 —

Leube W. O. Sulla terapia delle malattie dello stomaco. Trad. del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. cliniche N. 45). In-8, 2ª edizione . . . . . » 1 —

Leyden E. Sulla gangrena polmonare. Trad. del dott. A. Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 29 In-8. 2ª edizione . . . . » 1 —

— Sull'ascesso polmonare. Trad. del dott. A. Tari. (Racc. di conf. cliniche N. 99 e 100 In-8, con 4 tavole litografiche ed una cromolitografica . . » 2 —

Lichtheim L. Sulla emoglobinuria periodica. Trad. del dottor C. Maglieri. Raccolta di conferenze cliniche N. 148). In-8 . . . . » 1 —

Liebermeister C. Regolazione del calore e febbre. Trad. del dott. A. Vizioli (Raccolta di conferenze cliniche N. 22). In-8 2ª edizione . . . . » 1 —

— Sul trattamento della febbre. Trad. del. dott. P. Morelli. (Racc. di conf. clin. N. 31) In-8 2ª ediz. » 1 —

Litten M. Sulla tubercolosi miliare acuta. Trad. del dott. A. Tari. Racc. di conf. clin. N. 102, In-8. L. 1 —

Mordhorst. Intorno alla genesi della scrofolosi e della tisi polmonare Trad. del dott. A. Sebastiani. Racc. di conf. clin. N. 163) In-8 . . . » 1 —

Nothnagel H. Sulla diagnosi ed etiologia del raggrinzamento pulmonale unilaterale. Trad. del dottor P. Postiglione. (Racc. di conf. clin. N. 61. In-8 » 1 —

— Sulla nevrite sotto il rapporto diagnostico e patologico. Trad. del dott. C. Maglieri. Racc. di conf. cli. N. 111). In-8. . . . . » 1 —

— La sintomatologia delle ulceri intestinali. Trad. dei dott. C. Maglieri. (Raccolta di conferenze cliniche N. 200. In-8 . . . . » 1 —

Peier A. L'orina nelle neurosi. Trad. del dott. C. Cappa. Racc. di conf. clin. N. 233). In-8 . » 1 —

Quincke H. Sull'anemia perniciosa. Trad. del dottor C. Maglieri (Racc. di conf. clin. N. 91). In-8. » 1 —

Rhule H Stato attuale della questione della tubercolosi. Traduzione del dott. F. Bertè. Raccolta di conferenze cliniche. N. 6.) In-8 2ª edizione . » 1 —

Riegel F. Sulle paralisi respiratorie. Trad. del dottor C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 84) In-8. » 1 —

— Sull' importanza dell'esame del polso. Trad. del dott. L. Albini. (Racc. di conf. clin. N. 138-139). In-8 con figure . . . . » 2 —

— La diagnosi dell'aderenza del pericardio. Trad. del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. clin. N. 160 In-8. » 1 —

Rosenbach O. Il meccanismo e la diagnosi dell'insufficienza dello stomaco. Trad. del dott. A Vizioli. (Racc. di conf. clin. N. 154) In-8 . . » 1 —

Salkowski E. e **W Leube.** Trattato dell'urina; ad uso degli studenti e dei medici pratici. Trad. dal tedesco con aggiunte. Un vol. in-8 di 568 pag. con 36 incisioni intercalate . . . . » 10 —

Senator H. Sulla difterite (Synanche contagiosa. Trad. del dott. C. Maglieri. Racc. di conf. clin. N. 97). In-8 2ª edizione . . . . . . » 1 —

Spillmann P. Manuale di diagnosi medica. Trad. di E. Martinez, con note del dott. G. Paolucci, prof. di clinica alla R. Università di Napoli. Un vol. in-16, di pagine 594 con 139 figure intercalate nel testo Collana Manuali Vallardi . . . . . . » 6 —

Legato all'inglese . . . . » 7 —

Steudener F. Gli organismi vegetali come cause di

morbi. Trad. del dott. G. Petteruti. (Racc. di conf. clin. N. 74). In-8, con figure . . . . . L. 1 —

Tommasi prof. **S.** Sommario della clinica medica in Pavia. Casuistica di cinque anni, con esposizione delle dottrine patologiche più fondate e del metodo curativo. Un vol. in-8. . . . . . . » 3 —

— Prolegomeni di clinica medica preceduti da un discorso sul metodo clinico. Un vol. in-8 di 140 pag. » 3 —

Traube L. Lezioni cliniche sui sintomi delle malattie degli apparati della respirazione e della circolazione (fatte all'Università di Berlino). 2ª ediz. italiana. Un vol. In-8 . . . . » 3 —

Vetter A. I riflessi quale mezzo di aiuto diagnostico nelle gravi malattie del sistema nervoso centrale. Trad. del Dott. V. Cantù. (Racc. di conf. clin. N. 232). » 1 —

Weigert C. L'affezione renale di Bright dal punto di vista anatomo-patologico Trad. del dott. C. Bareggi. (Racc. di conf. clin. N 174-175). In-8 . » 2 —

Wunderlich C. Diagnosi del tifo esantematico. Trad. del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. clin. N 19). In-8 2ª edizione . . . . » 1 —

Ziegler E. Della tubercolosi e della tisi. Trad. del dott. Vit. Cavagnis. (Raccolta di conferenze clini- N. 165.) In-8 . . . . » 1 —

Ziemssen H. Cura dell'ulcera semplice dello stomaco Trad. del dott. A. Vizioli. (Raccolta di conferenze cliniche N. 15). In-8 . . . . » 1 —

CHIRURGIA.

Beely F. Sul trattamento della cifosi di Pott mediante apparecchi portatili. Trad. del dott. A. Cionini. (Racc. di conf. clin. N. 199). In-8, con fig L. 1 —

Bergmann E. La diagnosi della meningite traumatica. Trad. del dottor C. Maglieri. (Racc. di conferenze cliniche N. 94) In-8. . . . . . » 1 —

— Le lesioni del cervello con sintomi generali e di focolaio. Trad. del dott. G. Lava. (Racc. di conf. cliniche N. 190). In-8 . . . . » 1 —

Billroth T. Vie di propagazione dei processi flogistici. Trad. del dott. Antonio Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 5). In-8. Seconda edizione . » 1 —

Bircher E. I tumori maligni della glandola tiroide. Trad. del dott. P. Morelli. (Raccolta conferenze cliniche N. 236). In-8, con tavole . . . L. 1 —

Busch F. Rigenerazione e formazione flogistica dei tessuti. Trad. del dott. A. Vizioli. (Raccolta di conf. clin. N. 157). In-8 . . . . » 1 —

Corradi prof. **Giuseppe**. Compendio di terapeutica chirurgica generale. Libro I. Generalità sulle operazioni elementari. Elettroterapia chirurgica. Libro II. Generalità sulle operazioni che si riferiscono ai sistemi ed ai grandi apparati dell'animale economia Due vol. in-8 con figure intercalate . . . » 14 —

Czerny V. Sulla carie delle ossa del tarso. Trad. del dott. Emery. (Racc. di conf. clin. N. 59). In-8 » 1 —

Dubrueil A. Elementi di medicina operatoria. Trad. dal francese per cura del dottor A. Germano, con numerose ed ampie note del prof. F. Frusci. Un vol. in-8 di pagine 765 con *Atlante* di 176 pagine in carta distinta comprendente 435 figure . . » 15 —

D'Antona A. Manuale di Patologia Chirurgica, compilato e pubblicato dai dott. F. Garzia ed U. Fedele. Tre volumi in-16 . . . . . . » 18 50

Dornbluth F. La scoliosi. Trad. del dott. P. Conti (Raccolta di conf. clin. N. 178). In-8 con figure » 1 —

Esmarck P. Sull'anemia artificiale nelle operazioni. Trad. del dott. D. Morisani. (Raccolta di conf. cliniche N. 55). In-8 . . . . » 1 —

Frischer H. Della commozione cerebrale. Trad. del dott. F. Bertè. (Racc. di conf. cliniche N. 4). In-8. » 1 —

— Dello Shok. Traduzione del dott. Antonio Vizioli (Racc. di conf. clin. N. 20). In-8. Sseconda ediz. » 1 —

— Sull'enfisema traumatico. Trad. del dottor Pietro Postiglione. (Racc. di conf. cliniche N. 46). In-8 » 1 —

— Sui pericoli dell'entrata dell'aria nelle vene durante un'operazione. Trad. del dott. Domenico Biondi. (Raccolta di sonf. clin. N. 107). In-8. . . . . » 1 —

Fort I. A. Compendio di patologia e clinica chirurgica. Trad. sull'XI^a^ francese dei dott. L. Ceruti ed A. Pastore. Un vol. in-16 di pagine 751 con 123 figure intercalate. (Collana Manuali Vallardi) Seconda edizione . . . . » 6 —

Follin F. e **Duplay S.** Trattato elementare di patologia esterna. Unica traduzione italiana autorizzata. Sette volumi in-8 di pagine complessive 5660 con 1178 figure intercalate (le stesse incisioni originali dell'edizione francese) . . . . . . « 117 —

Genzmer A. e **Volkmann R.** Sulla febbre traumatica settica ed asettica. Trad. del dott. G. B. Botteri. (Racc. di conf. clin. N. 110). In-8 . L. 1 —
— L'idrocele e la sua guarigione mercè il taglio e consecutivo trattamento antisettico. Traduzione del dottor C. Maglieri (Raccolta di conferenze cliniche N. 124). In-8, con figure . . . . . . » 1 —
Heinecke W. Sulla necrosi delle ossa Trad. del dott. P. Postiglione. (Racc. di conf. clin. N. 58). In-8 » 1 —
Hueter C. La scrofolosi ed il suo trattamento locale come profilassi alla tubercolosi. Traduzione del dott C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 93). In-8. » 1 —
Jaffè C. La resezione intestinali per ernia cangrenosa. Trad. del dott. G. Uffreduzi. (Racc. di conf. clin. N. 201). In-8 . . . . » 1 —
König F. Sul significato degli spazî connettivali nella diffusione del processo flogistico. Traduzione del dott. Domenico Franco. (Raccolta di conferenze cliniche N. 41.) In-8 . . . . » 1 —
— Sulla gangrena nosocomiale. Trad del dott. Domenico Franco. (Raccolta di conf. cliniche N. 54) In-8. » 1 —
— Sulla tubercolosi delle ossa e delle articolazioni e sui progressi nella cura di questa malattia. Traduzione dei dottori Paolo e Pasquale Morelli. (Raccolta di conferenze cliniche N. 217). In-8 . » 1 —
Koch G. Sul cloroformio ed il suo uso in chirurgia. Traduzione del dott. C. Maglieri. (Raccolta di confarenze cliniche N. 67). In-8 . . . . . » 1 —
Kocher T. La medicazione antisettica delle ferite con soluzioni deboli di cloruro di zinco. Trad. del dottor E. Paradisi. (Raccolta di conferenze cliniche N. 203-204). In-8 . . . . . . » 2 —
Kocher H. Le analogie delle lussazioni della spalla e dell'anca e dei loro metodi di riduzione. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 104) In-8. » 1 —
— Sulla profilassi dell'infiammazione fungosa delle articolazioni, con speciale riguardo alla osteomielite cronica ed al suo trattamento con l'ignipuntura, Traduzione del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 108). In-8 . . . . . . » 1 —
Kraussold H. Sulla recisione e sutura dei nervi. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 146). In-8 . . - . . . . » 1 —
Langenbuch C. Sopra il denudamento dei grossi tronchi vascolari in seguito di ulcere, e del loro

trattamento con filacce inzuppate di cloruro di zinco. Traduzione del dott. Luigi Albini (Raccolta di conferenze cliniche N. 105). In-8 . . . . L. 1 —

Lichteim L. Sul trattamento operativo degli essudati pleuritici. Traduz. del dott. Domenico Franco. (Raccolta di conferenze cliniche N. 80) In-8 . » 1 —

Lindner H. Principii generali sul trattamento chirurgico dei tumori maligni. Traduzione del dottor B. Uffreduzzi. (Raccolta di conf. clin. N. 196 In-8. » 1 —

Lucke A. Sulla cura operativa del gozzo. Traduzione del dott. F. Bertè (Raccolta di conf. cliniche N. 3;. In-8. . . . . » 1 —

Lucke A. Sul così detto piede piatto infiammatorio. Traduzione del dott. Franco. (Racc. di conf. cliniche N. 60). In-8 . . . . » 1 —

— La diagnostica chirurg. gener. dei tumori. Trad. del dottor C. Maglieri. Raccolta di conf. cliniche N. 82). In-8 . . . . » 1 —

Maas H. Cura delle ulcere, con speciale riguardo alla trapiantazione di Reverdin. Trad. del dottor Domenico Franco. Racc. di conf. cliniche N. 41). In-8. » 1 —

Mikulicz I. La laparotomia nelle perforazioni dello stomaco e dell'intestino. Trad. del dott. Mugnai (Racc. di conf. clin. N. 2,30). In-8. . . . » 1 —

Mosetig-Moorhof V. Della medicatura col jodoformio. Trad. del dott. Paolo e Pasquale Morelli. (Racc. di conf. cliniche N. 211) In-8 . . . » 1 —

Ranke H. Sul Timol e il suo uso nel trattamento antisettico delle ferite. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 122), In-8. . . . » 1 —

Rose E Sulle ferite da punta dei vasi della coscia e sul loro più sicuro trattamento. Trad. del dottor C. Maglieri (Racc. di conf. clin. N. 78) In-8 . » 1 —

Rydyger L. Sulla resezione del piloro. Trad. del dott. P. Morelli. (Racc. di conf. cliniche N. 234). » 1 —

Schede M. Sulle lesioni della mano e delle dita. Trad. del dottor F. Bertè. (Raccolta di conf. cliniche N. 30). in-8 . . . . » 1 —

— Sulle amputazioni parziali del piede. Traduzione del dottor C. Emery. (Raccolta di conferenze cliniche N. 68-69). In-8 . . . . » 2 —

Schultze A. W. Sulla medicatura antisettica alla Lister delle ferite in seguito ad esperienze personali. Trad. del dott. Antonio Vizioli (Raccolta di conferenze cliniche N. 47). In-8 Seconda edizione . » 1 —

Thiersch C. Risultati clinici del trattamento alla Lister delle ferite e sulla sostituzione dell'acido salicilico all'acido carbolico. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 112-113, In-8 . . L. 2 —

Volkmann R. La chirurgia moderna. Trad. del dott. P. Morelli. Racc. di conf. clin. N. 235). In-8 » 1 —

— Le resezioni delle articolazioni. Traduzione del dott. P. Postiglione (Racc. di conf. clin. N. 50). In-8 » 1 —

— Sulla medicatura antisettica ad occlusione e sulla influenza nel processo di guarigione delle ferite. Trad. del dott. C. Maglieri (Raccolta di conferenze cliniche N. 85). In-8 . . . . » 1 —

— Trattamento delle fratture complicate. Trad. del dott. D. Biondi. (Raccolta di conferenze cliniche N. 119-120). In-8 con figure . . . . . » 2 —

— Sul cancro rettale e sulla estirpazione del retto, Trad. del dott. Guelfo von Sommer. (Raccolta di conferenze cliniche N. 131). In-8 . . . . » 1 —

— Sul carattere ed importanza delle flogosi fungose articolari. Traduzione del dottor Carlo Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 171-172). In-8, con figure intercalate nel testo e 3 tavole cromolitogr. » 3 —

Wagner W. L'empiema e suo trattamento. Traduzione del dott. C. Maglieri). Raccolta di conf. cliniche N. 197). In-8 . . . . » 1 —

Waldeyer W. Sul cancro. Trad. del dott. Pasquale Morelli. (Racc. di conf. clin. n. 34). In-8 . » 1 —

Valdmann W. Artrite deformante e reumatismo articolare acuto. Traduz. del dott. A. Mugnai. (Raccolta di conf. clin. N. 220). In-8 . . . . » 1 —

Wolf. G. Sulle operazioni che si eseguono situando il paziente col capo penzolone. Trad. del dottor C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 131) in-8. » 1 —

CHIRURGIA MILITARE.

Hüter C. Cura chirurgica della febbre traumatica nelle ferite d'arma da fuoco Trad. del dott. F. Bertè (Raccolta di conferenze cliniche N. 24). In-8 . L. 1 —

Port J. La tecnica delle improvvisazioni nell'assistenza ai militari feriti ed ammalati in campagna. Un vo-

lume in-16 di 400 pag. con 188 incisioni intercalate. Collana manuali Vallardi . . . . . . L. 5 —

Reyher C. Il trattamento antisettico delle ferite nella chirurgia militare. Trad. del dott. Carlo Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 135-136). In-8. » 2 —

GINECOLOGIA ED OSTETRICIA.

Ahlfeld F. Sulla tecnica dell' esame delle gravide. Trad. del prof C. Emery. Racc. di conf. clin. N. 75. in-8 . . . . L. 1 —

Boerner E. Sul fibroma sottosieroso dell'utero. Trad. del dott C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 202. in-8 . . . . » 1 —

Breisky. Cura delle emorragie puerperali. Trad. del dott. F. Bertè. Racc. di conf. clin. N. 14. In-8, con fig » 1 —

Cazeaux P. e **Tarnier S** Trattato teorico-pratico di ostetricia. Dalla IX edizione francese con note dei professori Domenico Chiara, Ottavio Morisani e Domenico Tibone. Un vol. in-8 di pagine 1111, con 159 figure intercalate e 5 tavole dall'acciaio di finissima esecuzione . . . . » 20 —

Cohnstein J. Delle operazioni chirurgiche sulle incinte. Trad. del dott. G. Colucci. Racc. di conf. clin. N. 57). In-8 . . . . » 1 —

— La diagnosi ginecologica. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 71. In-8 . . . » 1 —

Dohrn R. Della Pelvimetria. Trad. del dott. F. Bertè, (Racc. di conf. clin. N. 21. In-8 . . . . » 1 —

— Sul trattamento dei parti abortivi. Trad. del dott. G. Colucci. (Racc. di conf. clin. N. 37), in-8 . » 1 —

— Sul parto prematuro artificiale per bacino ristretto. Trad. dal dott C. Maglieri. Racc. di conf. cliniche. N. 79). In-8 . . . . » 1 —

Dührssen A. Sul trattamento delle emorragie postpartum. Trad. di Augusto Nicolello. (Raccolta di conf. clin. N. 237). In-8 . . . . » 1 —

Finizio A. Guida pratica di ostetricia per le alunne di maternità e pel perfezionamento delle levatrici condotte italiane. Un vol. in-8 di pagine 367, con 36 figure intercalate . . . . » 5 —

Freund V. A. Di un nuovo metodo di estirpazione dell'intero utero. Trad. del dott. Antonio Vizioli. Racc. di conf. clin. N. 112). In-8, con figure . L. 1 —

Fritsch E. Dell'ematocele retro-uterino. Trad. del dott. G. Colucci. (Racc. di conf. clin. N. 48). In-8 » 1 —

— Sulla febbre puerperale e suo trattamento locale. Trad. del dott. A. Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 98). In-8 . . . . » 1 —

— Il cefalotribo ed il cranioclaste di Braun. Trad. del dott. C Maglieri. Raccolta di conferenze cliniche N. 150). In-8 . . . . » 1 —

Galabin A. Guida dello studente alla diagnosi ed alla cura delle malattie delle donne. Dall'inglese, per cura del dott. Natale Sisca. Un vol. in-16, di pag. 418, con 164 fig. intercalate nel testo. Collana Manuali Vallardi . . . . . » 5 —

Legato all'inglese . . . . » 6 —

Gusserow A. Sul carcinoma dell'utero. Traduzione del dott. F. Bertè. (Raccolta di conferenze cliniche N. 18). In-8 . . . . » 1 —

— Sulla mestruazione e dismenorrea. Trad. del dott. C. Maglieri. Racc. di conf. cliniche N. 101. in-8 » 1 —

Halbersoma T. Sull'etiologia dell'eclampsia puerperale. Traduzione del dott. Martinotti. (Raccolta di conf. cliniche N. 219). In-8. . . . . . » 1 —

Hart B. e **Barbour F.** Manuale di ginecologia, Trad. dalla seconda ediz. inglese pel dott. N. Sisca, con note. Un vol. in-8 di pag. 750, splendidamente illustr. con 401 figure interc. e 9 tavole litogr . » 20 —

Hegar A. Sulla diagnosi ginecologica. Esame combinato, Trad. del dott. V. Maggioli. (Racc. di conf. cliniche N. 86). In-8 . . . . » 1 —

— Sulla ovariotomia. La riduzione intraperitoneale del peduncolo dei tumori ovarici. Destino ed effetto delle ligature perdute, dei pezzi di tumori strozzati, delle escare gangrenose, delle masse completamente staccate e dei liquidi rimasti nella cavità addominale. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 141). In-8 . . . . » 1 —

— La castrazione delle donne. Traduz. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 143, 144 e 145). in-8 » 3 —

Hennig C. Sulla laparotomia per l'estirpazione dei tumori uterini. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 1). in-8 . . . . . » 1 —

Hildebrandt H. Sulla retroflessione dell'utero. Trad.

del dott. F. Bertè (Racc. di conf. clin. N. 1). In-8 » 1 —

— Sul catarro degli organi genitali della donna Trad. del dott. P. Morelli. (Racc. di conf cliniche N. 32). in-8. Seconda edizione . . . . . . L. 1 —

— Dei polipi fibrosi dell'utero. Trad. del dott. G. Colucci. (Racc. di conf. cliniche N. 38). in-8 . » 1 —

Küstner O. Sulle presentazioni delle natiche e dei piedi, loro pericoli e loro trattamento Trad. del dott. G. Maglieri. (Racc. di conf. clinic. N. 123). In-8 » 1 —

Landau L. Sui mezzi di dilatazione dell'utero. Traduzione del dott. A. Cionini. (Racc. di conf. cliniche N, 187). In-8, con figure . . . . . . » 1 —

Litzmann C. C. Th. Sul parto nel bacino ristretto. Quattro conferenze: 1.ª Riconoscimento sul vivo del bacino ristretto. 2.ª Influenza del bacino ristretto sul parto in generale. 3.ª Intorno all'influenza che esercitano sul parto le singole forme di bacino ristretto 4.ª Sul governo del parto nei bacini ristretti. (Raccolta di conf. cliniche N. 23, 25, 80 e 88). In-8 » 4 —

Martin A. Sul prolasso della vagina e dell' utero. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 183-84). In-8, con figure. . . . . . » 2 —

Müller P. Del rivolgimento sul capo e del suo valore nella pratica ostetrica. Trad. del prof. Carlo Emery. (Racc. di conf. cliniche N, 83). In-8 . » 1 —

Olshausen R. Diagnosi completiva del corso del parto, desunta dalle alterazioni craniche del neonato. Trad. del dott. F. Bertè. (Raccolta di conf. cliniche N. 10). In-8, con una tavola . . . . . » 1 —

— Parametrite e Perimetrite puerperali. Trad. del dott. dott. F. Bertè. (Racc. di Conf. cliniche N. 28). In-8 » 1 —

— Delle lacerazioni del perineo e del modo di proteggerlo. Trad. del dott. G Colucci. (Racc. di conf. cliniche N. 36). In-8. . . . . » 1 —

— La dilatazione cruenta del collo dell' utero. Trad. del dott. C. Maglieri (Racc. di conf. clin. N. 96). In-8 » 1 —

— Sulla ovariotomia, i rimedi protettori contro l'infezione settica. Sulla tecnica del trattamento delle aderenze. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 130). In-8. . . . . . » 1 —

Prockownick L. Sul raschiamento dell'utero. Traduzione del dott. C Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 103). In-8. . . . . » 1 —

Rheinstaedter A. Le emorragie uterine estrapuerperali ed il loro trattamento sintomatico e radicale.

Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 152). In-8. . . . . L. 1 —

— Sul nervosismo della donna, i suoi rapporti colle malattie degli organi generativi e il suo trattamento generale. Trad. del dott. A. Cionini. (Racc. di conf. cliniche N. 188). In-8 . . . . » 1 —

Bunge M. Le malattie infettive acute in relazione etiologica colla interruzione della gravidanza. Trad. del dott. B. Silva. (Racc. di conf. clin. N. 179). In-8 » 1 —

Schott A. Menorragie ed iperemie croniche del corpo dell'utero. Trad. del dottor C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 164). In-8. . . . . . » 1 —

Schultze B. S. Della gravidanza gemellare. Trad. del dott. G. Colucci. (Racc. di conf. clin. N. 35). In-8 » 1 —

— Sui cambiamenti di posizione dell'utero. (Raccolta di conf. cliniche N. 70). In-8, con figure . . » 1 —

— Indicazioni per il trattamento delle ante- e retroversioni e delle flessioni dell'utero. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 173). in-8 » 1 —

Schroeder K. Della etiologia e del trattamento intrauterino delle antero e retro deviazioni dell'utero. Trad. del dott G. Colucci. (Raccolta di conf. cliniche N. 33). In-8 . . . . » 1 —

Simon. Sui metodi per rendere accessibile la vescica urinaria e sul cateterismo degli ureteri nella donna. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 65). In-8, con figure . . . . . . » 1 —

Spencer Wells T. La diagnosi ed il trattamento chirurgico dei tumori addominali. Trad. del dottor C. Maglieri. (Racc. di conf. cliniche N. 125, 126 e 127). in-8, con figure 3 . . . . . . » 3 —

Spiegelberg O. Sull'essenza della febbre puerperale. Trad. del dott. F. Bertè. (Racc. di conf. cliniche N. 8. In-8). Seconda edizione . . . . . » 1 —

— Terapia intrauterina. Trad. del dott. Franc. Bertè. (Racc. di conf. cliniche N. 26). In-8. . . . » 1 —

— Sulla diagnosi dei tumori ovarici, segnatamente della cisti. Trad. del dott. Giuseppe Colucci. (Raccolta di conf. cliniche N. 56). In-8 . . . » 1 —

— Considerazioni generali sugli essudati nei dintorni del canale genitale muliebre. Traduzione del dottor C. Emery. (Racc. di conf. cliniche N. 72). In-8, con tavole incise. . . . . » 1 —

— Sulla placenta previa. Trad. del dott. Ant. Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 95). In-8 . . » 1 —

Veit G. Sull'assistenza al parto in caso di mostri doppi. Trad. del dott. Carlo Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 166-167). In-8, con figure . L. 2 —

— Sulla retroflessione dell'utero negli ultimi mesi della gravidanza. Trad. del dott. Ant. Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 170). In-8. con figure . . » 1 —

Winckel. Sul mioma dell'utero in rapporto alla sua etiologia, sintomatologia, e trattamento di cura. Traduzione del dott. V. Maggioli. (Racc. di conf. cliniche N. 61). In-8 . . . . » 1 —

SIFILOGRAFIA E DERMATOLOGIA.

Berlioz P. Manuale pratico delle malattie della pelle Trad. con note del prof. P. Ferrari. Un vol. in-16 di pag. 400. Collana manuali Vallardi . . L. 4 —

Ebert C. Del carbonchio. Trad. dei dott. Paolo e Pasquale Morelli. (Racc. di conf. clin. N. 215). In-8, con figure . . . . » 1 —

Ferrari prof. **P.** Lezioni di dermopatologia generale. Un volume in-8 di pagine 224 con 5 tavole finamente incise. . . . . » 5 —

Fournier A. Sifilide e matrimonio. Lezioni dettate nell'Ospedale San Luigi a Parigi. Trad del dott. C. Maglieri. Un vol. in-8. . . . . . . » 3 —

Fürbringer P. Della spermatorrea e della prostatorrea Trad. del dott. V. Cavagnis. (Racc. di conf. clin. N. 207). In-8 . . . . » 1 —

Hüter C. Del patereccio. Sue conseguenze e sua cura. Trad del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. clin. N. 11). in-8, 2ª edizione . . . . » 1 —

Lang E. Sulla psoriasi. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 20). In-8, con figure . » 1 —

Michelson P. Dell'erpete tonsurante e dell'area celsi. Trad. del dott. Luigi Göth (Racc. di conf clin. N. 114). in-8, con tavola litografica. . . . . . » 1 —

Oberst M. Le lacerazioni dell'uretra maschile e loro trattamento. Trad. del dott. C Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 210). In-8 . . . . . . » 1 —

Rizat A. Manuale pratico delle malattie veneree. Versione italiana del dott. G Lapponi. Un vol. in-16

di pagine 514 con atlante di 24 tavole cromolitografiche contenenti 68 disegni presi dal vero. Collana Manuali Vallardi . . . . . . L. 7 —
Legato all'inglese . . . . » 8 —

Volkmann R. Lupo e sua cura. Trad. del dott. F. Bertè. (Racc di conf clin. N. 13). In-8 . . » 1 —

Weil A. Presente stato della dottrina dell'eredità della sifilide Trad. del dott A. Vizioli Racc. di conf. clin. N. 117). in 8. . . . . » 1 —

Wernich A. Sulle forme ed il corso clinico della lebbra. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin N. 153). In-8 . . . . » 1 —

— Sulla etiologia, estinzione e trattamento igienico della lebbra Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc. di conf. clin. N. 158). In-8 . . . . . . » 1 —

Wunderlich C. Sulle affezioni sifilitiche del cervello e del midollo spinale Trad. del dott. C. Maglieri (Racc. di conf. clin. N. 87). in-8 . . . » 1 —

OCULISTICA-OTOLOGIA-LARINGOSCOPIA E RINOSCOPIA.

Baginscky B. L'esame rinoscopico ed i relativi metodi operatori. Trad. del dott. Carlo Maglieri. (Raccolta di conferenze cliniche N. 159). In-8. . L. 1 —

Baguzzi. Sulle paralisi delle corde vocali. Un vol. In-8, con figure intercalate . . . . . » 3 —

De Rossi prof. **E.** Le malattie dell'orecchio. Trattato teorico-pratico. Seconda edizione riveduta e aumentata. Un vol. di 700 pag. in-8, con 102 figure intercalate nel testo . . . . » 10 —

De Wecker L. Terapeutica e chirurgia oculare, Lezioni raccolte e redatte dal dott. E. Masselon. Versione italiana del dottor E. Martinez. Due volumi in-8 di complessive 760 pagine con figure intercalate; seconda edizione . . . . » 12 —

Ferreri G. Indirizzo pratico alla diagnosi e cura delle malattie nasali. Un vol. in-16 di pag. 352 con 39 figure intercalate, collana Manuali Vallardi. » 4 —

— Indirizzo pratico alla diagnosi e cura delle malattie della lingua. Un volume in-16 di pag. 322 con 32 figure intercalate, collana Manuali Vallardi. » 3 50

Gowers W. R. Manuale ed atlante di oftalmoscopia medica. Traduzione italiana sull'ultima edizione inglese ancora in corso di stampa per cura dei dottori G. E. Curatulo ed A. Romano – Catania. Un volume in-8 di 450 pagine con 29 figure intercalate e un atlante di 16 tavole di finissima esecuzione. L. 15 —

Graefe A. Sulla cura caustica ed antisettica delle infiammazioni congiuntivali, con speciale riguardo alla blenorrea dei neonati. Trad. del dott. G. Gonnella. (Racc. di conf. clin. N. 192). In-8 . . » 1 —

Hack G. Sul trattamento meccanico delle stenosi laringee. Trad. del dott. C. Maglieri (Racc. di conf. clin. N. 151). In-8 . . . . » 1 —

Jacobson A. Sui restringimenti cicatriziali della sezione superiore delle vie respiratorie. Trad. del dott. C. Maglieri. (Racc di conf. clin. N. 205). In-8 » 1 —

Jurazs A. Sulle nevrosi di sensibilità delle fauci e del laringe. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. clin. N. 195). In-8. . . . . . » 1 —

Justi G. Sulle neoformazioni adenoidi nello spazio nasofaringeo. Trad. del dott. Guelfo von Sommer. (Racc. di conf. clin. N. 142). In-8 con figure intercalate nel testo . . . . » 1 —

Kussmaul A. Sulla paralisi bulbare progressiva e suo rapporto con l'atrofia muscolare progressiva. Trad. del dott. G. Lepidi-Chioti. (Racc. di conf. clin. N. 89). In-8. . . . . » 1 —

Mandelstamm E. La teoria del glaucoma criticamente illustrata. Trad. del dott. G. E. Gonnella. (Racc. di conf. clin. N. 206). In-8, con figure . » 1 —

Nuvoli G. Fisiologia, igiene e patologia degli organi vocali in relazione con l'arte del canto e della parola, ad uso dei medici e degli artisti. Un vol. di pag. 330 con figure intercalate.
Collana Manuali Vallardi . . . . . . » 3 50

Oppolzer. Lezioni sopra le malattie del cavo della bocca. delle glandole salivali, della gola e dell'esofago; redatte e pubblicate dal dott. E. Ritter V. Stotfella. Dal tedesco con note ed un'appendice originale per cura del dottor G. Cosi. Un vol. in-8 di pag. 231 . . . . » 4 —

Ruhle H. Sulle malattie del faringe. Trad. del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. clin. N. 9). In-8 2, ediz. » 1 —

Schech Ph. Della tubercolosi laringea e sua cura. Trad. del dottore P. Conti. (Racc. di conf. cliniche N. 221). In-8 . . . . » 1 —

Schmidt-Rimpler E. Manuale di oculistica e di oftalmoscopia per uso dei medici o degli studenti. Traduzione sulla 2ª ediz. tedesca dei dott. V. Cantù ed E. Coen. Un vol. in-8 di pag. 585 con 163 figure intercalate ed una tavola colorata . . L. 12 —

Schweigyer A. Jh. C. Sul Glaucoma. Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conferenze cliniche N. 118). In-8 . . . . » 1 —

Störk C. Della laringoscopia **Gerhardt C.** Sulla diagnosi e cura della paralisi delle corde vocali. Trad. del dott. G. Petteruti (Racc. di conf. cliniche N. 39). In-8 . . . . » 1 —

NEUROLOGIA, PSICOLOGIA, ELETTROTERAPIA.

Berlin R. Sul nesso anatomico che collega le infiammazioni orbitali ed endocraniche. Trad. del dottor G. Gonnella. Racc. di conf. cliniche N. 186). in-8 L. 1 —

Erb W. Sull'uso dell'elettricità in medicina. Trad. del dott. G. Petterutti. (Racc. di conferenze cliniche N. 51). In-8 . . . . » 1 —

Ferrier D. Sulla localizzazione delle malattie cerebrali. Dall'inglese per cura del dottor B. Dini. Un vol. in-16 di 150 pag. con numerose figure intercalate nel testo . . . . » 3 —

Gerhardt C. Di alcune angioneurosi. Trad. del dott. V. Cavagnis. (Racc. di conf. cliniche N. 209). In-8 » 1 —

Glay G. Sulla connessione dei disturbi nervosi colle malattie dell'apparato digerente e sulla dispepsia nervosa. Trad. del dott. F. Mercandino. (Raccolta di conf. cliniche N. 213) In-8 . . . . . » 1 —

Gowers W. R. La diagnosi delle malattie cerebrali. Lezioni cliniche dettate all'ospedale dell'« University College ». Traduzione italiana sulla 2ª ediz. inglese per cura del dott. R. Brugia. Un vol. in-8 massimo di pag. XVI-254, con figure intercalate nel testo » 5 —

Hecker E. Cause e sintomi iniziali delle malattie psichiche. Trad del dott. A. Vizioli. (Racc. di conf. cliniche N. 132). In-8 . . . . » 1 —

Hitzig E. Sullo stato attuale della quistione delle localizzazioni nel cervello. Trad. del dottor Carlo Maglieri. Racc di conf. cliniche N. 129). In-8. » 1 —

Kahlbaum K. I punti di vista clinico-diagnostici nella psicopatologia. Trad. del dott. Ant. Vizioli Racc. di conf. cliniche N. 133). In-8 . . . . . » 1 —

Kraepelin E. Compendio di psichiatria per uso dei medici e degli studenti. Trad. dal tedesco del dott. R. Brugia, riveduta ed annotata dal dott. Clodomiro Bonfigli Un vol. in-8 grande, di pag. 314 . L. 7 —

Leyden E. Sulle paralisi riflesse. Trad. del dottor F. Bertè (Racc di conf cliniche N. 7). In-8, seconda edizione . . . . » 1 —

Luciani e **Seppilli**. Le localizzazioni funzionali del cervello. Un vol. in-8, di pagine 380, con 47 figure intercalate, ed una tavola . . . . . . » 5 —

Möbius P. J. Intorno alle malattie nervose ereditarie Trad. del dott. C. Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 177). In-8. . . . . . . » 1 —

Nothnagel H. Sull'accesso epilettico. Trad. del dott. G. Petteruti. (Racc. di conf. cliniche N 40). In-8 » 1 —

Pierson R. H Sulla polineurite acuta (neurite multipla. Trad del dott. F. Mercandino. (Raccolta di conf. cliniche N. 218). In-8. . . . . . » 1 —

Raehlman E. Sulla significazione neuropatologica della larghezza della pupilla. Trad. del dott. G. Lava. (Raccolta di conf. cliniche N. 185). In-8, con figure intercalate . . . . » 1 —

Schuster. Diagnostica delle malattie del midollo spinale. Versione dal ted. per cura del dott. L. C. Burgonzio. Un vol in-8 con figure interc. nel testo » 3 —

Waldmann W. Artrite deformante e reumatismo articolare cronico. Trad. del dott. A. Mugnai. (Raccolta di conf. cliniche N. 220). In-8 . . . . » 1 —

Weiss N. Sul tetanismo. Trad. del dott. C. Maglieri (Racc. di conf. cliniche N. 189). In-8. . . . » 1 —

MATERIA MEDICA, TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA.

Ackermann Th. Sull' azione della digitale. Trad. del dott. G. Petterutti. (Raccolta di conf. cliniche N. 52) in-8 . . . . » 1 —

Cantani prof. **A.** Formolario terapeutico ragionato, ricavato dalla clinica del prof. A. Cantani. Quarta ediz. interamente rifusa. Un vol. in-16 di pag. 510 » 5 50

Cesari Prof. **G.** Manuale di farmacologia pratica e analitica, ovvero delle alterazioni ed adulterazioni dei medicamenti. Un volume in-8 di pag. 255 L. 4 —

Chirone prof. **V.** La scienza e l'arte del ricettare. Manuale pratico per gli studenti, pei medici e pei farmacisti. Ristampa con *Appendici* sulle incompatibilità fisiologiche e patologiche. Un vol. in-8 di pagine 512 . . . . » 10 —

Falck F. A. Sull'azione della stricnina. Trad. del dott. C. Emery. (Racc. di conf. clin. N. 62). In-8 L. 1 —
— Antagonismo dei veleni. Trad. del dott. G. von Sommer. (Raccolta di conf. cliniche N. 176). In-8 » 1 —
Lauder Brunton T. Trattato di farmacologia, di terapeutica e di materia medica. Traduzione adattata alla farmacopea francese ed alla germania per cura del dott. C. Tamburini. Sarà un volume di circa 1300 pagine, con oltre 250 figure intercalate. Sono pubblicati 16 fascicoli; entro l'anno il compimento. Ogni fascicolo . . . . » 1 —
Liebermeister C. Sul calcolo di probabilità applicato alla statistica terapeutica. Trad. del dott. Carlo Maglieri. (Raccolta di conf. cliniche N. 128) In-8 » 1 —
Martius F. I principii della investigazione scientifica nella terapia. Trad. del dott. Antonio Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 149). In-8 . . .» 1 —
Orosi e **Perrone.** Formulario farmaceutico officinale e magistrale ad uso dei medici, chirurghi e farmacisti. Due volumi in-16 di compl. pag. 1262 » 3 —
Reale prof. **N.** Lezioni di chimica farmaceutica. Un volume in-16 di 635 pagine con figure intercalate nel testo . . . . » 6 —
— Tesi di chimica organica ed inorganica. Due volumetti in-16, vendibili anche separatamente al prezzo cadauno di . . . . » 1 —
Tamassia A. Atlante di tossicologia; montato su tela e legato a libro in astuccio . . . . » 5 —
Tanner. Vademecum di Tossicologia. Dall' inglese per cura del dott. B. Perli. Un vol. in-32 . » 2 —

MEDICINA E CHIRURGIA INFANTILE.

Burckardt-Merian A. La scarlattina ne' suoi rapporti coll'organo dell'udito. Trad. del dott. E. Besozzi. (Racc. di conf. clin. N. 182). In-8 . . L. 1 —
Ebstein L. Dell'itterizia nei neonati. Trad del dott. Antonio Vizioli. (Racc. di conf. clin. N. 163). in-8 » 1 —
Kehrer F. A. Il primo alimento dei bambini Trad. del dott C. Emery. (Racc. di conf. clin. N. 73). in-8 seconda edizione . . . . » 1 —
Küstner O. Sulle lesioni delle estremità del bambino alla nascita. Trad. del dott. Pietro Conti. (Racc. di conf. clin. N. 169). In-8, con figure . . . . » 1 —
Lücke A. Sul piede varo congenito. Trad. del dott. F. Bertè. (Racc. di conf. clin. N. 16). In-8 . » 1 —

Meissner E. A. Sul cholera infantum. Trad. del dott. C. Maglieri. Racc. di conf. clin. N. 156). In-8 L. 1 —

Rupprecht P. Sulla rigidità spastica congenita delle membra e sulle contratture spastiche. Trad del dott. A. Cionini. (Racc. di conf. clin. N. 198). In-8, con figure . . . . » 1 —

Vogt P. Sulla infiammazione acuta delle ossa nel periodo della crescita. Trad. del dott. Carlo Emery. (Racc. di conf. clin. N. 61). In-8 . . . » 1 —

Volkmann R. Sulla paralisi dei bambini e sulle contratture paralitiche. Trad. del dott. F. Bertè (Racc. di conf. clin. N. 2). 2ª edizione . . . . » 1 —

MEDICINA LEGALE, IGIENE, ASSISTENZA.

Billroth Th. La cura degli infermi in casa e nell'ospedale. Manuale per uso delle famiglie e delle infermiere. Trad. del dott. Cornils. Un vol. in-16 di pagine 276. Collana Manuali Vallardi . . L. 3 —
Legato all'inglese . . . . » 4 —

Calletti G. Norme e consigli per l'allevamento dei bambini. Dedicato alle giovani spose ed alle madri di famiglia. Un vol. in-12 con elegante copertina » 1 50

De la Tourette G. L'ipnotismo e gli stati analoghi sotto l'aspetto medico legale. Con prefazioni di Brouardel e Charcot. Trad. del dott. L Bufalini. Un vol. in-16 di p. 568. Collana Manuali Vallardi » 6 —

Esmarch F. I primi soccorsi nei casi di lesioni e malattie improvvise. Guida per gl'infermieri volontari. (Samariter-Vereine). Dalla quinta edizione tedesca per cura del dott. P. Cornils. Un vol. in-16 di pagine 112. Collana Manuali Vallardi . . . . » 1 50
Legato all'inglese . . . . . . » 2 50

Grunewalt von **O.** Piccoli asili o grandi istituti di maternità. Trad. del dott. Vizioli. (Raccolta di conf. cliniche N. 137). In-8. . . . . » 1 —

Hofmann T. Trattato di medicina legale ad uso degli studenti e dei medici. Traduzione dal tedesco per cura del prof. A. Raffaele. Un vol. in-8 di pagine 764 con 95 figure intercalate . . . . » 16 —

Paulier. Manuale d'igiene pubblica e privata. Trad. del dott. E. Martinez. Un vol. in-16 di circa pag. 500 Collana Manuali Vallardi . . . . » 5 —
Legato all'inglese . . . . » 6 —

Starcke P. La deformazione dei piedi per calzatura difettosa. Trad. del dott. B. Uffreduzzi. (Racc. di conf. cliniche N. 194). In-8 . . . . » 1 —

Uffelmann J. Trattato sull'igiene dell'infanzia, privata e pubblica, per uso degli studenti, dei medici, degli ufficiali di sanità e pedagoghi. Dal tedesco per cura del dott. V. De Giaxa, con note risguardanti specialmente le leggi italiane. Un vol. in-8 di 600 pagine con figure intercalate . . . . . L. 12 —

Wernich A. Dell'aria confinata negli ospedali. Traduzione del dott. P. Conti. (Racc. di conferenze cliniche N. 180). In-8 con figure interc. nel testo » 1 —

West C. Sul modo di assistere i bambini malati Avvertimenti utili alle madri di famiglia. Dalla quarta edizione inglese Un vol. in-32 rilegato in tela » 2 —

Ziino G. Compendio di medicina legale e giurisprudenza medica ad uso dei medici e dei giuristi. Terza edizione modellata sul nuovo Codice penale e sulla legge sanitaria del 22 dicembre 1888. Un volume in-8 grande di pag. 1135, con 204 fig intercalate » 26 —

— Manuale di Polizia medica ad uso degli ufficiali sanitarii e degli amministratori È una vera guida pratica per l'applicazione della nuova legge sanitaria e relativo regolamento. Un vol. in-16 di pag. 450 con 52 figure interc. Collana Manuali Vallardi . » 5 —

Ziino G Prontuario scientifico di clinica forense per medici periti e per giuristi. Un vol. in-16 di pag. 520. Collana Manuali Vallardi . . . . . . » 5 —

VARIA.

Bouchut e **Desprès**. Dizionario di medicina e di terapeutica medica e chirurgica, contenente il sunto della medicina e della chirurgia, le indicazioni terapeutiche di ciascuna malattia, la medicina operatoria, l'ostetricia, l'oculistica, l'odontotecnica, l'otologia, l'elettroterapia, la materia medica, le acque minerali, ecc, ecc., ed un **Formulario speciale di ciascuna malattia**. Trad del dott. C. Hayek. Un vol in-8 mass. a doppia colonna di 1500 pagine, illustrato da 906 incisioni intercalate e da 3 tavole. Legato elegantemente all'inglese . . . . L. 40 -

Cantani A. Istruzioni popolari concernenti il cholera asiatico. Seconda edizione eccresciuta in-16 » — 50

Jürgensen T. La medicina scientifica e i suoi avversari (Omeopatia; la dottrina di Mesmer e di Rademacher). Trad. del dott. A. Vizioli. Raccolta di conf. cliniche N. 147). In-8 . . . . » 1 —

2.° Un volume di circa 850 pagine contenente recensioni bibliografiche, riviste di giornali ed accademie italiane e straniere, notizie varie e di interesse professionale;

3.° Un volume di 576 pagine, il *Bollettino delle Cliniche*, che è la più varia, la più ricca raccolta di casi clinici e di forme terapeutiche che si pubblichi in Italia, presi dalle cliniche, dagli ospedali, dalla pratica privata d'Italia e dell'estero.

All'eminente valore scientifico il Giornale *Il Morgagni* unisce dunque un **buon mercato** veramente eccezionale, non raggiunto finora da nessun altro **giornale medico, nè italiano, nè straniero.**